# はじめに

文責；地理　鈴木達人

## ①　地理とは何か

地理の講座を担当する鈴木です。下の名前はたつじんと言います。たつじん先生あるいはたつじんと呼んでくれると，とても嬉しいです。

さて，地理とは何なのでしょう。地理は社会の一部です。我々を取り巻くものが社会なわけですが，そのうち人間の手の及ばないもの，人間の力を超えたものが地理なのです。歴史や倫理，政治は人間が作ったものです。それに対し，地理とは「風が吹き，雨が降り，作物が実り，人口が増えていく」ことであり，「お金が巡り，人が移動し，貿易がなされ，都市が形成されること」なのです。これらは全て人間の意志によってなされる現象ではなく，自然科学や社会科学と呼ばれるものです。そう，地理は科学（サイエンス）なのです。さまざまな事象について科学的な視点で解析し，そこに法則性や論理性を見出していくことが重要です。科学的な目を養うことを地理学習の目標にしましょう。

## ②　講座について

この「地理」講座では，共通テスト対策を中心としつつも，広く地理全般をカバーしています。みなさんの中には共通テスト対策だけではなく，私大や国公立二次の対策として本講座を受講している人も多くいると思いますが，もちろん大歓迎です。この講座を通じ，地理という科目の全体像を捉え，地理的な思考法を身につけることができると思いますし，それは全受験生にとって非常に重要なことです。言うまでもなく，私大の場合は地名や都市名もしっかり覚えないといけませんし，国公立二次ならば論述の力も鍛えないといけませんが，まずはこの講座をきっかけとして「サイエンス」としての地理の世界を楽しんでください。ベースを固めてこそ，発展への飛躍があるのです。

もちろん共通テストでのみ地理を受験するみなさんにとっては，よりジャストミートな内容になっています。共通テストは２回行われた試行調査の内容を踏まえるに，従来のセンター試験の内容とさほど変わるところはなく，傾向は一致しています。よって，共通テスト対策としては，これまで30年間以上にわたって行われてきたセンター試験（共通一次も含む）の分析と研究こそがベストの方法といえるでしょう。

本講座では，入試に必要となる地理のエッセンスを全24講に過不足なくまとめました。地理は容易に満点が取れる科目ではありませんが，この講座の内容をしっかり理解すれば，必ずや貴方の目標とする点数に達することができるはずです。心して取り組んでください。

## ③　授業について

この講座は24の講から成り立っており，地理のエッセンスが凝縮されています。原則としてそれぞれの講は独立しており，どれから受講しても構わないのですが，「１人当たりＧＮＩ」の概念を掴むことは大切ですので，まず第１講からスタートすることをお勧めします。また第４講と第５講は地球規模の気候の話ですが，連続して受講した方が理解しやすいと思います。授業は練習問題の解説を中心に進んで行きます。とはいえテキスト部分も重要ですので，あらかじめしっかり読んでおいてください。また練習問題についても，解く必要はありませんが，事前に目を通しておいてください。問題の内容を把握しておかないと，授業に付いて来れなくなりますよ。また，それぞれの講は３つのチャプターから成り立っていますが，説明が複数のチャプターにまたがっていることも多いので，必ず順番に全てのチャプターを視聴してくださいね。

## ④　準備するもの

赤ペン，青ペン，蛍光ペン，定規といった作業道具を用意してください。授業は練習問題の解説を中心に進みますが，その中に多くの文章，グラフ，図が登場してきます。文章ならば，ポイントとなる語句を強調しましょう。グラフならば，より読み取りがスムーズになるよう補助線を描いてみましょう。図ならば，重要な国や地形，都市の位置を直接書き込んでみましょう。もちろん本番の試験ではそういった色ペンや定規の類は持ち込むことはできませんが，今は訓練の段階です。問題の中に直接書き入れることによってイメージをふくらませ，理解を助ける手段とするのです。地理の問題は即答できるものは少なく，いずれも解答に十分な時間を必要とするものばかりです。一つ一つの問題について，線を書き入れ，着色し，作業することによって深い洞察力を養うことが大事なのです。

なお，教科書，地図帳，統計要覧，資料集などについてはとくに必要としません。テキストに集中し，その内容を全て吸収するつもりで受講してくれると大変嬉しいです。

## ⑤　予習・復習について

授業を受けるにあたり，必ず予習はしてくださいね。まずテキスト部分をじっくり読み込みましょう。語句を暗記することが学習のポイントではありませんので，あえて語句を太文字や下線部で強調しているようなことはしていません，それより，文章をしっかり読み込み，内容を理解することが最優先です。［知っておこう］や「チェック！」についても，直接テストで問われる事項が説明されているので，ぜひ読んでおきましょう。テキストを一つの読み物として楽しんでもらえるととても嬉しいです。事前に内容を把握しておけば，授業の中で「あ，たつじん先生は今この部分についてしゃべっているんだな」というように，授業の流れが掴みやすくなると思います。

さらに，練習問題にも目を通して置いてください。各講について10問ほど練習問題がつけられています。発展的な内容を含むものもあり，解くのは難しいかも知れませんが，簡単で構いませんので内容だけは事前に確認しておいてください。授業は問

題解説が中心になりますので，問題内容を把握しておいた方が学習効果が高くなります。おもしろい問題ばかりなので，楽しみながら勉強できると思いますよ。

なお，それぞれの問題には出典が示してあります。過去30年分以上のセンター試験（共通一次を含む）から選りすぐった問題ばかりです。共通テスト地理の傾向はセンター地理と変わりませんので，センター試験の過去問研究は非常に有効な対策となります。さらに，いずれの問題も質が高く，私大や国公立二次の内容にも対応しているので安心してください。また,中には年次の古い統計を利用した問題もありますが,これについても気にしないでください。統計についても一つ一つを暗記するのではなく，その傾向や特徴を分析することが重要であり，古い統計であっても十分に価値があります。

さらに受講後はぜひとも確認問題にチャレンジしてみてください。授業の内容で十分に解答できるものが主ですが，一部には発展的な内容を含むものもあります。解説を読みながら，細部までしっかり理解してくださいね。そしてある程度マスターできたなと実感できたら，もう一度テキストをじっくり読み返し，さらに練習問題に再度チャレンジしてみましょう。地理に関する様々な事象が頭の中でつながって，「なるほど,そういうことなのか」と気づくことが多いと思いますよ。地理はあくまで「社会」すなわち身の周りのことを学習する科目です。今日習ったことを，自分の周囲の状況に当てはめて,一つ一つ納得しながら,先に進んでください。この授業で得たこと,そして地理的な思考が，君たちにとって最高の宝物にならんことを期待しています。

## ⑥　最後に

この授業を通じて，「地理っておもしろいな」って少しでも思ってもらえたら最高です。みなさんの知的好奇心を刺激し，さらなるモチベーションアップへとつなげることも目標の一つにしています。もちろん授業は受験に特化した内容であるので，時には演出効果も狙って極端な物言いになっている部分もあります。世間一般的な常識や事実とは異なった発言もしているかも知れません。でもそれは許してくださいね。たつじん先生はあくまで地理の思考法をみなさんに提示しているのです。純然たる地理学や学校の教科書の内容とは異なっているので，そこを疑問に思う人もいるかも知れません。しかしそういった人はぜひ大学に入ってから専門の本を読んで，本当の地理の世界を勉強してみてください。それはとても素晴らしいことです。

とにかく「受験突破」。この言葉をひたすら心に念じて，勉強に取り組みましょう。大学合格は決して簡単なことではありません。時には打ちひしがれ，気持ちが乱れることもあると思います。しかし。たつじん先生はいつでも君たちの味方です。授業を通じて，君たちに情熱とパワーを送ります。一緒にがんばりましょう！

# 目　次


第１講　人口･１人当たりＧＮＩ･ＧＮＩ ································ p6

第２講　人口移動 ································ p36

第３講　経済地理･産業構造の高度化 ································ p62

第４講　天体としての地球 ································ p84

第５講　大気の大循環･風系の移動 ································ p102

第６講　季節風･東岸と西岸の気候 ································ p130

第７講　海流･土壌･植生 ································ p154

第８講　大地形 ································ p172

第９講　特殊な地形･海岸地形 ································ p192

第10講　ホイットルセー農牧業区分 ································ p214

第11講　農畜産物統計･農業の問題点 ································ p240

第12講　資源エネルギー･発電 ································ p268


このテキストは2020年度版です。年度切り替わりの前後に講座ページに掲載予定の時事更新一覧をご確認頂くことで，来年度以降もこのテキストをそのままお使い頂けます。

〈*Note*〉

# 第１講
# 人口・１人当たりＧＮＩ・ＧＮＩ

共通テスト地理で統計は重要視される。基本的な統計として，人口と１人当たりＧＮＩ，そして両者の積であるＧＮＩについて学ぼう。さらに人口に関する様々なデータをひもときながら世界を俯瞰していく。統計に対する理解が，地理学習の根底を成すのだ。

## １．１　日本に関する数字

**人口**；1.25億人　1.3億と考えてもいいが，人口減少傾向にある日本は将来的にも1.3億人に達することはない。これを印象づけるためあえて1.25という数字で頭に入れておくといい。

**面積**；38万㎢　四国＝２万㎢を一つの単位として，九州が四国×２，北海道が四国×４，本州が四国×12。

**人口密度**；335人／㎢　人口密度は，人口に比例し，面積に反比例する。人口大国であり，なおかつ面積はさほど大きくない日本の人口密度は，高い。

以下の公式を理解しておく。

（人口密度）＝（人口）÷（面積）

（人口）＝（人口密度）×（面積）

（面積）＝（人口）÷（人口密度）

## １．２　人口上位10か国

それぞれ次のような数値で覚えておくと使いやすい。

１位；中国（14.5億人）　人口増加率は世界平均を下回る。

２位；インド（14億人）　多産を奨励するヒンドゥー教徒が多い。

３位；アメリカ合衆国（3.5億人）　移民の流入が多く，彼らの出生率も高い。

４位；インドネシア（2.5億人）　世界最大のイスラム教徒人口。

５位；パキスタン（2.2億人）　乾燥した国土。外来河川インダス川を有する。

６位；ブラジル（2.1億人）　混血が進む「人種のるつぼ」。南米大陸の半分を占める人口と面積。

７位；ナイジェリア（２億人）　アフリカ最大の人口。GNIもアフリカで１位。

８位；バングラデシュ(1.6億人)　面積が狭く人口密度が高い。

９位；ロシア(1.5億人)　人口密度は10人／㎢に満たない。

10位；メキシコ(1.3億人)　カトリックが主に信仰され，人口増加率は高め。

## １．３　人口規模を知っておくといい国

主な国についても同様に次のような数値で頭に入れておくといいだろう。

１億人；フィリピン・ベトナム

7000万人；タイ

5000万人；韓国

4000万人；カナダ

2500万人；オーストラリア

人口小国；シンガポール・ノルウェー・ニュージーランド(いずれも500万人程度と覚えておこう)

**＜チェック！＞**

ここではノルウェーを取り上げたが，デンマークやスウェーデンなど北ヨーロッパの国は概して人口規模が小さい。このことは１人当たりＧＮＩが高い要因の一つともなっている。

## １．４　西ヨーロッパの主な国の人口

主要国については次のような概数で覚えておく。

8000万人；ドイツ

7000万人；イギリス

6500万人；フランス

6000万人；イタリア

4500万人；スペイン

それ以外の国々(スウェーデンやベルギー，オランダ，ポルトガルなど)についてはいずれも1000万人規模と考えれば十分。上記の主要５か国との間には決定的な違いがある。

西ヨーロッパ最大の国がドイツである。ＧＮＩや貿易額においても西ヨーロッパ最大となっている。東ヨーロッパではポーランドが4000万人，ルーマニアが2000万人。オランダなどの国は人口規模が小さい小国。

＜チェック！＞

共通テスト地理で一般に「大都市」と言われる場合は、人口1000万人規模とそれ以上の人口を有する都市を考える。東京やシャンハイ，ニューヨークなどは1000万人を遥かに上回る人口規模。西ヨーロッパの多くの「国」はそれら「大都市」より規模が小さいのだ。

## １．５　面積と人口密度

面積上位７か国については，日本（38万㎢）の何倍の面積を有するかが重要。

１位；ロシア（日本の45倍）

２位；カナダ（日本の26倍）

３位；アメリカ合衆国（日本の26倍）

４位；中国（日本の24倍）

５位；ブラジル（日本の22倍）

６位；オーストラリア（日本の20倍）

７位；インド（日本の９倍）

面積は，人口密度の計算に用いる。人口密度が，人口に比例し，面積に反比例することを利用する。

とくに日本を基準に考えるといい。

（人口密度）＝（人口）÷（面積）　だが

（人口密度）＝（日本の人口密度）×（日本との人口比）÷（日本との面積比）　である。

韓国は，人口が日本の５分の２（5000万人），面積が同じく４分の１（10万㎢）なので，以下の計算式が成り立つ。

（韓国の人口密度）＝ 335 ×（２／５）÷（１／４）≒ 500　と算出される。

オーストラリアならば，

（オーストラリアの人口密度）＝ 335 ×（１／５）÷ 20 ≒ ３　となる。

## 1.6　1人当たりGNI

共通テスト地理で最も重要な指標が「１人当たりＧＮＩ」。なおＧＮＩとは国民総所得のことで，ＧＮＰ（国民総生産），ＧＤＰ（国内総生産）と同じ意味と考えていい。

１人当たりＧＮＩとは「経済レベル」のこと。具体的には「物価」「賃金水準」の目安となる。これが高い国は先進国と呼ばれ，福祉が充実したり，金融業が発達したりする。教育水準も高い。これに対し，１人当たりＧＮＩが低い国は発展途上国と称され，社会基盤が整わず，就学率・識字率が低い。

また先進国では研究開発を必要とする先端産業などが発達するのに対し，１人当たりＧＮＩの低い国では安価な労働賃金をいかした組立工業などが発達しやすい。

（１人当たりＧＮＩ）＝（ＧＮＩ）÷（人口）で算出されるため，人口規模に反比例する傾向があることを意識する。人口が少ない北欧諸国などで高い値となり，人口大国の中国やインドでは低い。ただしアメリカ合衆国や日本など人口大国でありながら１人当たりＧＮＩも高い国があるが，これらは極めてＧＮＩの規模が大きいということ。ＧＮＩについては後述。

**［１人当たりＧＮＩ］**

| おおまかな値 | ヨーロッパの国々<br>●・・・ＥＵ | それ以外の国々<br>◎・・・ＡＳＥＡＮ<br>△・・・ＮＡＦＴＡ(現ＵＳＭＣＡ)<br>×・・・ＯＰＥＣ |
|---|---|---|
| 70000$／人～ | スイス(81130)<br>ノルウェー(76160)<br>●ルクセンブルク(70790) | |
| 60000$／人 | | カタール(60510)<br>△アメリカ合衆国(59160) |
| 55000$／人 | ●デンマーク(55330) | ◎シンガポール(54530) |
| 50000$／人 | ●スウェーデン(52270) | オーストラリア (51360) |
| 45000$／人 | ●オランダ(46910)<br>●ドイツ(43700) | ホンコン (46310)<br>△カナダ(42790) |
| 40000$／人 | イギリス(40600)<br>●フランス(38160) | ニュージーランド(38780)<br>日本(38520)<br>イスラエル(37440) |
| 35000$／人 | | |
| 30000$／人 | ●イタリア (31180) | ×クウェート(31430)<br>韓国(28380) |
| 25000$／人 | ●スペイン (27150) | 台湾(24984) |
| 20000$／人 | ●ポルトガル (19930)<br>●チェコ (17960) | ×サウジアラビア(20090) |
| 15000$／人 | ●ハンガリー (12920)<br>●ポーランド (12730) | アルゼンチン(13030) |
| 10000$／人 | ●ルーマニア (10000)<br>ロシア (9220) | トルコ(10940)<br>◎マレーシア(9650)<br>中国(8690)<br>△メキシコ(8610)<br>ブラジル(8610) |
| 5000$／人 | | ◎タイ(5950)<br>南アフリカ共和国(5430)<br>×イラン(5430)<br>×アルジェリア(3940) |
| 3000$／人 | | ◎フィリピン(3660)<br>◎インドネシア(3540)<br>エジプト(3010) |
| 2000$／人 | | ◎ベトナム(2160)<br>×ナイジェリア(2100)<br>インド(1790)<br>パキスタン(1580) |
| 1000$／人 | | ケニア(1460)<br>バングラデシュ(1470)<br>エチオピア(740) |

統計年次は2017年『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。
単位は「＄」が一般的だが，数値の意味を考え，本表では「＄／人」を使用している。

すでに国境を越えた経済活動が自由に行われているＥＵではあるが，国ごとに経済レベルの差は大きい。全体的には，北欧でとくに高く，南欧でやや低め，東欧でとくに低いといった地域ごとの差異を意識すること。

ＯＰＥＣ諸国はいずれも原油の輸出がさかんだが，経済レベルの差は大きい。西アジアのアラブ国家(サウジアラビアなど)で高く，また人口小国でも高い水準となっているが，ナイジェリアなど人口規模の大きな国では低い値にとどまっている。

『高い方から低い方へ工場が移動する』

１人当たりＧＮＩの高い国から低い国へと，工場が進出する。安価な労働賃金を利用するため機械工業や繊維工業などの労働集約型工業が中心である。

アメリカ合衆国からカナダへ自動車工場が進出し，ドイツやフランスからスペイン，チェコへやはり自動車工場が進出する。日本からマレーシアへと電気機械工場が進出し，同じく日本から中国へと衣類工場が進出する。製品価格と１人当たりＧＮＩの間に関係があることも意識してほしい。

『低い方から高い方へと労働者が移動する』

１人当たりＧＮＩの低い国から高い国へと，労働者が移動する。高い賃金と多くの雇用機会を求め，経済活動の活発な先進国へと発展途上国から出稼ぎ労働者が流入する。

フランスではポルトガルからの出稼ぎ労働者が多く，日本でも自動車工業などに従事するブラジル人の数が増加している。南アジアの国々から西アジアの産油国へと流入する労働者も多い。

（注意）１人当たりＧＮＩについては最新のデータが重要であるはずなのだが，実際の入試では比較的古い数値が登場している。2020年センター試験地理Ｂ本試験で登場した１人当たりＧＮＩの数値は2015年のものであった。ここでは2017年の数値を紹介しており，これを知っておけば2021年共通テストの内容にも十分対応できると思われる。もちろん，各自で最新の統計をチェックしておくことも重要。

**[知っておこう]**

１人当たりＧＮＩの概念は，統計問題だけではなく，文章正誤問題でも登場するので注意。「ロシアから外国へ企業がさかんに進出している」「中国は外国人労働力が多く流入している」という選択肢が文章正誤問題で取り上げられたことがあるが，いずれも誤り。

また日本の工場が進出する主な国は，80年代は韓国，90年代前半がマレーシア，90年代後半が中国，将来的にはベトナムというように，次第に経済レベルが低い国へと移行している。これも１人当たりＧＮＩに対応させて考えるといい。

一般的に，１人当たりＧＮＩが３万ドルより高い国が「先進国」，２万～１万ドル程度までが「ＮＩＥｓ（中進国）」，数千ドルに達しない国が「発展途上国」。

## １．７　ＧＮＩ

１人当たりＧＮＩと人口の積が「ＧＮＩ」。国民総所得である。「経済規模」を表し，具体的にはその国が全体で有する「お金」のことだと考えればいい。工業が発達した国で大きくなる傾向が強いが，１人当たりＧＮＩと人口に比例する指標であることも理解しよう。（ＧＮＩ）＝（１人当たりＧＮＩ）×（人口）　である。

１位；アメリカ合衆国（60000 × ３億）　世界全体のＧＮＩの30％を占める。

２位；中国（8500 × 14億）　経済レベルは低いが，経済規模は大きい。

３位；日本（40000 × 1.25億）

４位；ドイツ（45000 × 0.8億）　ヨーロッパ最大のＧＮＩ。

５位；イギリス（40000 × 0.7億）

６位；フランス（40000 × 0.65億）

７位；イタリア（30000 × 0.6億）

８位；カナダ（45000 × 0.4億）

**＜チェック！＞**

「１人当たりＧＮＩ」と「ＧＮＩ」の違いを明確にしておこう。前者は「割合」であり「高い」「低い」で表現するのに対し，後者は「実数」で「多い」「少ない」で表現する。

**１人当たりＧＮＩ**・・・経済レベル。ＧＮＩを人口で割った商であり，原則として人口規模に反比例する。単位は「ドル」が用いられることが多いが，厳密には「ドル／人」である。思わぬ小国で高い値となってしまったりするため，順位付けはあまりされない。「賃金水準」や「物価」の目安となる。工場の進出や労働者の移動と関連づけて考えることが多い。

**ＧＮＩ**・・・経済規模。１人当たりＧＮＩと人口の積であり，原則として人口規模に比例。単位は「ドル」。１位アメリカ合衆国，２位中国，３位日本のように，順位付けが明瞭。「国内市場の規模」を関連づけて考えればよく，この値が大きい国は工業生産や貿易なども大きくなる傾向にある。

例えば中国は，１人当たりＧＮＩは低く，ＧＮＩは大きい国である。安価な労働賃金水準を目的に日本などから工場が進出する一方，巨大な国内市場を当て込んで，日本製品の売り込みもさかん。

<チェック！>

**練習問題**［**5**］は統計年次が古いものの，ヨーロッパ各国におけるＧＮＩの大小関係に大きな変化はないので，そのまま解いてみよう。ＧＤＰはＧＮＩと同義と考える。またヨーロッパ諸国は(旧社会主義の東ヨーロッパ諸国を除けば)１人当たりＧＮＩにさほど極端な差があるわけではない。ＧＮＩを決定するファクターとして重要視されるのは人口規模である。

## １.８　世界全体の人口

世界全体の人口は，2000年に60億人を突破し，それからおおよそ１年ごとに１億人ずつ増加していると考えよう。世界全体の人口増加率についても，年１％と考える。

## １.９　大陸ごとの人口と人口増加率

2000年代前半をモデルケースとして，まずは次のような数字でイメージしよう。世界全体の人口を64億人と仮定し(８億人×８)，アジアに８分の５が集中，アフリカ，ヨーロッパ(ロシア含む)，南北アメリカに８分の１ずつ(８億人×３)。

アジア；40億

アフリカ；８億

ヨーロッパ；８億

南北アメリカ；８億

オセアニア；０億人

以上のように、アジアに圧倒的な人口が集中し，それ以外の地域は平均的な分布であることを考える。なお，現在の具体的な数値は次の通りである。

アジア；46億人(人口増加率やや高い)

アフリカ；13億人(人口増加率極めて高い)

ヨーロッパ；7.5億人(人口は停滞。一部で減少)

南北アメリカ；10億人(人口増加率は高い)

オセアニア；0.5億人(人口増加率は高いが，実数としては大きな数字ではない)

合計で77億人となり，これを2010年代後半の人口と考える。

出題の年次がやや古くても，当時の人口規模を想像することは十分に可能であり，解答には支障ないだろう。「アジアに８分の５，アフリカ，ヨーロッパ，南北アメリカに８分の１ずつ」を基本的な人口分布とし，さらに「ヨーロッパで８分の１よりやや少なく，アフリカで８分の１よりやや多い」という覚え方をしておけばいい。

年人口増加率は世界平均で１％強。大陸ごとに具体的な数値で考える。

**＜世界平均以上の大陸＞**

2.0％；アフリカ（子どもが労働力として重要）
1.5％；南アジア（ヒンドゥー教で多産）
1.0％；ラテンアメリカ（カトリックで中絶が禁じられる）

**＜世界平均より低い大陸＞**

0.5％；東アジア（中国の一人っ子政策）・アングロアメリカ（移民の流入）
0.0％；日本・ヨーロッパ（女性の社会進出などで少子化）

なお，アジア全体は世界平均とほぼ同じ水準（1.0％）

原則として，人口増加率は経済レベル（１人当たりＧＮＩ）と反比例する。所得水準が高くなっていくほど，子どもが少なくなっていくということ。

例外は中国とアングロアメリカ・オセアニア。中国は経済レベルが低いのに，人口増加率も低い。これは一人っ子政策によって社会制度的に出生率が低く抑えられていたことの影響である。アングロアメリカは先進地域としては例外的に人口増加率が高い。これは主に移民の流入に原因があり，日本やヨーロッパでは将来的に人口減少が懸念されているのに対し，アングロアメリカ・オセアニアは増加の一途。

（注意）近年，ブラジルをはじめとしたラテンアメリカ地域の人口増加率は低下傾向にある。最新統計に基づく問題を解く場合には，1.5％ではなく１％と考えた方がいいだろう。

**＜チェック！＞**

図表で実数と割合が両方示されている場合は，最初に実数に注目することが重

要。**練習問題［７］**も，最初に割合である人口増加率に注目してしまうと**Ｂ**を北アメリカ，**Ｃ**をヨーロッパと勘違いする。実数に注目し，それでもわからない場合は割合を参照する。この手順は重要。

## １．１０　自然増加率と社会増加率の関係

以下の公式を理解する。

（人口増加）＝（自然増加）＋（社会増加）

（自然増加）＝（出生）－（死亡）

（社会増加）＝（転入）－（転出）

世界全体・大陸別・国別の人口増減に関しては自然増加中心で考える。古い時代に比べればさかんになったとはいえ，国境を越えた人口移動は出生数や死亡数に比べて規模は小さい。

日本国内の人口増減に関しては社会増加中心で考える。日本全体の人口は停滞（やや減少）しており，地域ごとの人口変化は転入と転出のバランスが主な原因である。

## １．１１　人口増加率と出生率の関係

アフリカ大陸で人口増加率が高いメカニズムを考えてみよう。

アフリカ大陸は経済レベルが低く，多くの出稼ぎ労働者を他大陸へと送り出しているなど，社会増加率はマイナスとなっているはず。しかし，それは全体からみればわずかな数字に過ぎない。原則として，大陸や国の人口増加率については社会増加率は考慮に入れなくていい。

アフリカでは経済レベルが低いことに起因するさまざまな理由で多産であり，出生率が高い。死亡率については，低いとはいえないが，突出して高いわけではない（＊）。老年人口割合の高い先進国の方がむしろ高い場合もあり，死亡率の値は発展途上国と先進国の間に大きな差はない。

（人口増加率）＝（出生率）－（死亡率）＋（社会増加率）　であるが，社会増加率は無視でき，死亡率もどの国・地域も似た様な値となるので，人口増加率を決定付けるファクターは出生率そのものになる。

「アフリカ大陸は，出生率が高いので，人口増加率が高い」と言い切ってしまっていい。

（＊）「死亡率」と「乳幼児死亡率」を同じに考えてはいけない。乳幼児死亡率は発展途上国で高く，先進国で低くなる。死亡率はどの国も大きな違いはない。

＜チェック！＞

出生率は，高い国々（アフリカなど）で４％程度，低い国々（ヨーロッパなど）で１％程度と地域によって差は大きい。一方，死亡率はどの大陸も１％に近い水準であり（戦争・疫病・飢餓などの場合を除き），大差はない。

［知っておこう］

中国では1980年代以降一人っ子政策が実施されてきた（2015年に終了）。全人口の90％を占める漢民族は，原則として一組の夫婦は１人の子どもしかもうけられず。これにより人口増加率は低下した。ただし，男児と女児の新生児数に片寄りがあるなど，さまざまな問題点が生じている。

なお，インドでも子どもを２人までにしようという家族計画が実施されているが，あまり効果は上げていない。

## １．１２　合計特殊出生率

１人の女性が一生涯に産む子どもの数の平均。この値が2.1人を下回ると，将来的に人口が減少すると予測される。現在の日本の合計特殊出生率は1.43で極めて低い。

## １．１３　産業別人口構成

第１次産業は農林水産業，第２次産業は鉱工業，第３次産業はその他。

最も収益性が低いのが第１次産業で，最も高いのが第３次産業，経済レベルの低い国や地域では第１次産業就業人口割合が高く，経済レベルの高い国や地域では第３次産業就業人口割合が高い。

とくに第１次産業就業人口割合を中心に考える。１人当たりＧＮＩと反比例する傾向があるものの，特徴的な国も存在する。

・**先進国**・・・産業構造が高度化し，第１次産業就業人口割合が低い。ただし国ごとに差は大きい。イギリス；1.1％，ドイツ；1.3％，アメリカ合衆国；1.6％，オーストラリア；2.6％，フランス；2.8％，日本；3.4％，イタリア；3.9％。

農業が大規模機械化されているアメリカ合衆国やオーストラリアの値が低く，

小規模な家族経営が中心の日本で高い。ヨーロッパでは「北で低く，南で高い」傾向がはっきりしている。イギリスなど北部の国で合理化された農業が営まれ，南部のイタリアでは大土地所有制が残るなど生産性の低い農業がみられる。イギリス，ドイツ，フランスなどが小麦輸出国であるのに対し，イタリアは輸入国。

・**発展途上国**・・・１人当たりＧＮＩの低い国で第１次産業就業人口割合は高い。また，農業が「企業的」に営まれている新大陸で比較的低く，「家族中心の零細経営的」なアジアやアフリカでとくに高い。

　重要な地域は東南アジア。タイは１人当たりＧＮＩが6000ドルであり，経済レベルがとくに低い国でもないのだが，第１次産業就業人口割合は30％を超えて高い値である。東南アジアのような高温湿潤な米作地域で，この値はとくに高くなる傾向が強い。

## １．１４　都市人口割合

人口のうち，都市に居住する人口の割合。先進国で高く，発展途上国で低くなる傾向がある。都市人口の反対語は農村人口で，都市人口と農村人口を合計すると，その国の総人口となる。

先進国は第１次産業就業人口割合が低く，農村人口も相対的に少ない，よって都市人口割合が高くなる。

発展途上国は第１次産業就業人口割合が高く，農村人口も相対的に多い。よって都市人口割合が低くなる。

特徴的な国としてタイを知っておこう。都市人口割合は50％程度であり高い値ではない。米作国においては都市人口割合はとくに低めの値となる。

**＜チェック！＞**

韓国は1980年代に高度経済成長を経験した国。この時期に社会・経済的な変化が生じ，国内の人口分布にもそれが影響している。セマウル運動によって農村の近代化が進み，余剰となった労働力が都市へと流入し，商業や工業を支える礎となった。

**ワンポイント**

人口に関する指標は相関関係が強い。１人当たりＧＮＩを基準にして以下の関係を理解しよう。

Ａ．１人当たりＧＮＩと人口増加率・・・ほぼ反比例　（中国とアングロアメリカなど例外）

Ｂ．１人当たりＧＮＩと第１次産業就業人口割合・・・ほぼ反比例　（東南アジアなど例外）

Ｃ．１人当たりＧＮＩと乳幼児死亡率・・・反比例

Ａについて。人口増加率と出生率が比例。同じく人口増加率と幼年人口率が比例し，人口増加率と老年人口率が反比例することから，以下のような関係が成立。

Ａ１.１人当たりＧＮＩと出生率・・・ほぼ反比例

Ａ２.１人当たりＧＮＩと幼年人口率・・・ほぼ反比例

Ａ３.１人当たりＧＮＩと老年人口率・・・ほぼ比例

Ｂについて。第１次産業就業人口割合と都市人口率が反比例することから，以下の関係が成立。

Ｂ１.１人当たりＧＮＩと都市人口率はほぼ比例。

| 大陸 | １人当たりＧＮＩ | 人口増加率 | 第１次産業就業人口割合 | 都市人口率 |
|---|---|---|---|---|
| アジア（中国） | 低 | 中 | 高 | 低 |
| アフリカ | 低 | 高 | 高 | 低 |
| ヨーロッパ（西欧） | 高 | 低 | 低 | 高 |
| ヨーロッパ（東欧・旧ソ連） | 中 | 低 | 中 | 中 |
| アングロアメリカ | 高 | 中 | 低 | 高 |
| ラテンアメリカ | 中 | 中 | 中 | 中 |

アフリカ，ヨーロッパ，ラテンアメリカについてはパターンに当てはまり理解が容易。以下の国・地域に関しては注意しながら上の表を参照してほしい。

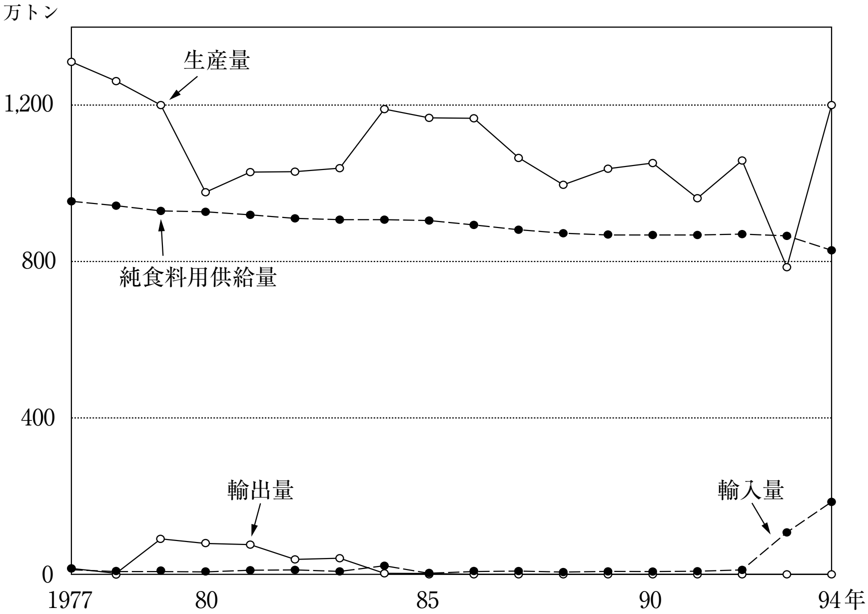
１）中国・・・一人っ子政策を実施してきた。１人当たりＧＮＩが低いにも関わらず，人口増加率は高くない。

２）東南アジア・・・米作が盛んな地域。とくにタイは比較的工業が発達した国でありながら，第１次産業就業人口割合は大変高く，都市人口割合は大変低い。

３）アングロアメリカ・・・１人当たりＧＮＩが高い先進地域であるが，人口増加率も高い。移民の流入が顕著で，またそうした移民の間での出生率も高い。

# 第１講
# 人口・１人当たりGNI・GNI［練習問題］

［1］　A子「日本人が食べる米の量は徐々に減っているわ。1994年の純食料用の米の供給量をみると，国民１人が１年に食べる米の量は，およそ［１］ということがわかるわね。」




生産量，輸出量，輸入量は玄米の重量。純食料用供給量は，加工用，飼料用，種子用などを除いた精米の重量。
「日本国勢図会」により作成。

図１

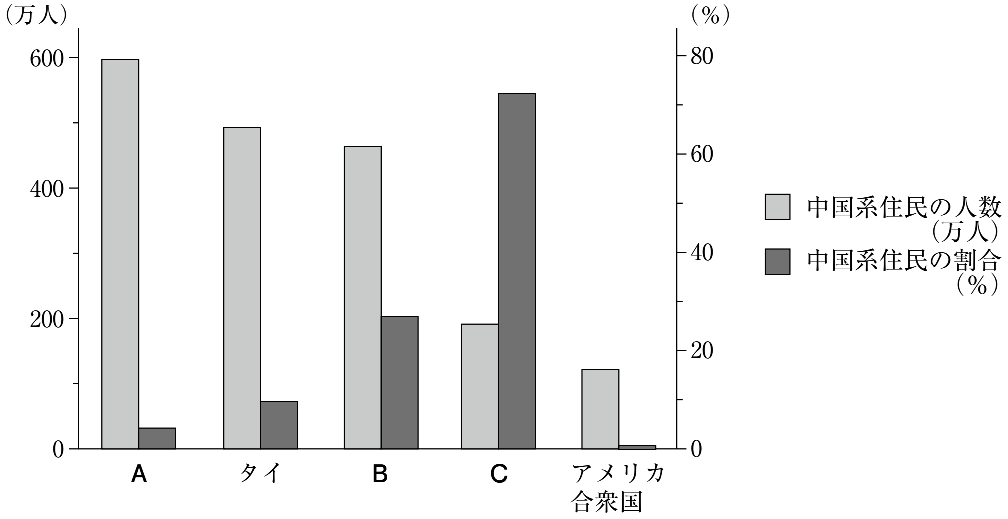
会話文中［１］に該当する数値として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ａ本試験第３問問１）

①　30kg　　②　65kg　　③　100kg　　④　135kg

［２］　次の図１は，1990年前後における中国国外の中国系住民の人数（推計値）と各国人口に占める割合を，人数の多い上位５か国について示したものであり，Ａ～Ｃはインドネシア，シンガポール，マレーシアのいずれかである。Ａ～Ｃに該当する国名の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ｂ本試験第４問問１）




游仲勲編『世界のチャイニーズ』などにより作成。

図１

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | インドネシア | シンガポール | マレーシア |
| ② | インドネシア | マレーシア | シンガポール |
| ③ | シンガポール | インドネシア | マレーシア |
| ④ | シンガポール | マレーシア | インドネシア |
| ⑤ | マレーシア | インドネシア | シンガポール |
| ⑥ | マレーシア | シンガポール | インドネシア |

［３］　人口密度と都市人口は，人口分布の状態を示す重要な指標である。次の表１中の①～④は，アメリカ合衆国，インド，インドネシア，日本のいずれかの人口密度と都市人口率を示したものである。インドネシアに該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ本試験第４問問５）

表１

| | 人口密度（人／㎢） | 都市人口率（％） |
|---|---|---|
| ① | 335 | 91 |
| ② | 383 | 31 |
| ③ | 128 | 50 |
| ④ | 33 | 82 |

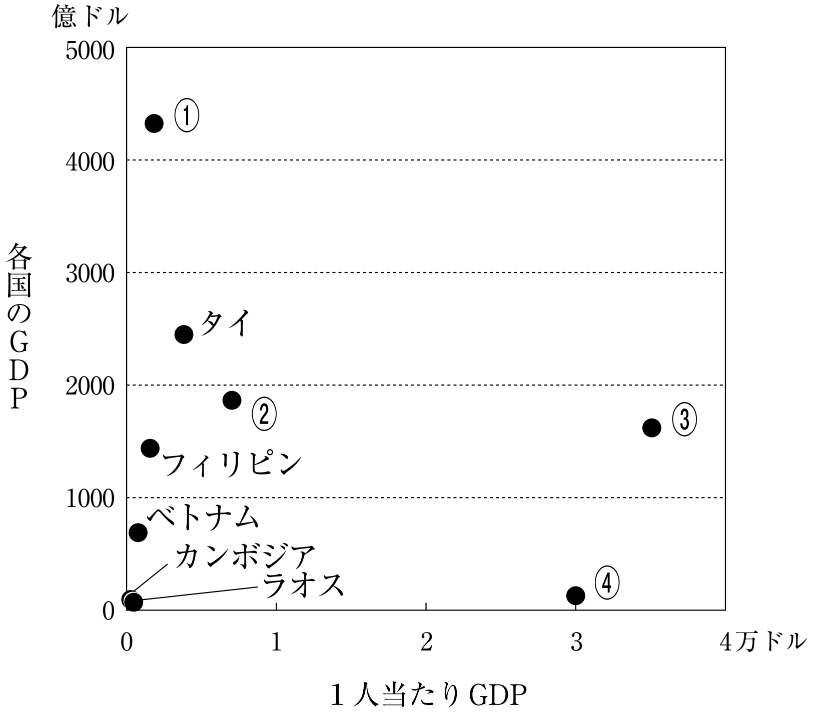
統計年次は，人口密度については2012年，都市人口率については2010年。

『世界国勢図会』により作成。

（編集部注：本問については統計年次を最新のものに改定してある。）

［4］　次の図4は，ＡＳＥＡＮ加盟国のＧＤＰ(国内総生産)と１人当たりＧＤＰを示したものであり，①～④は，インドネシア，シンガポール，ブルネイ，マレーシアのいずれかである。マレーシアに該当するものを，図4中の①～④のうちから一つ選べ。

(2012年度地理Ｂ追試験第４問問６)

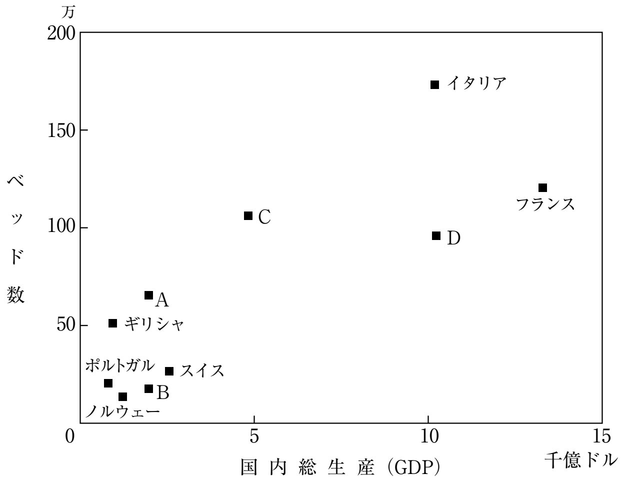



統計年次は，ブルネイが2006年，それ以外が2007年。
ミャンマーはデータなし。
『世界国勢図会』により作成。

図4

［5］　次の図2はヨーロッパ各国について，宿泊施設のベッド数と国内総生産（GDP）を示したものである。図2中のA〜Dは，イギリス，オーストリア，スウェーデン，スペインのいずれかである。C国に該当するものを，下の①〜④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理A追試験第3問問4）




統計年次は1994年。『Eurostat Yearbook』などにより作成。

図2

① イギリス
② オーストリア
③ スウェーデン
④ スペイン

［６］　次の表１は，人口200万人以上の都市数の推移を，地域別（アジア，アフリカ，オセアニア，北アメリカ，中央・南アメリカ，ヨーロッパ）に示したものである。北アメリカに該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ａ本試験第３問問１）

表１

| | 1950年 | 1970年 | 1990年 | 2010年 |
|---|---|---|---|---|
| ① | 8 | 25 | 51 | 108 |
| ② | 13 | 21 | 26 | 27 |
| 中央・南アメリカ | 4 | 7 | 16 | 27 |
| ③ | 1 | 2 | 9 | 25 |
| ④ | 7 | 11 | 16 | 23 |
| オセアニア | 0 | 2 | 2 | 2 |

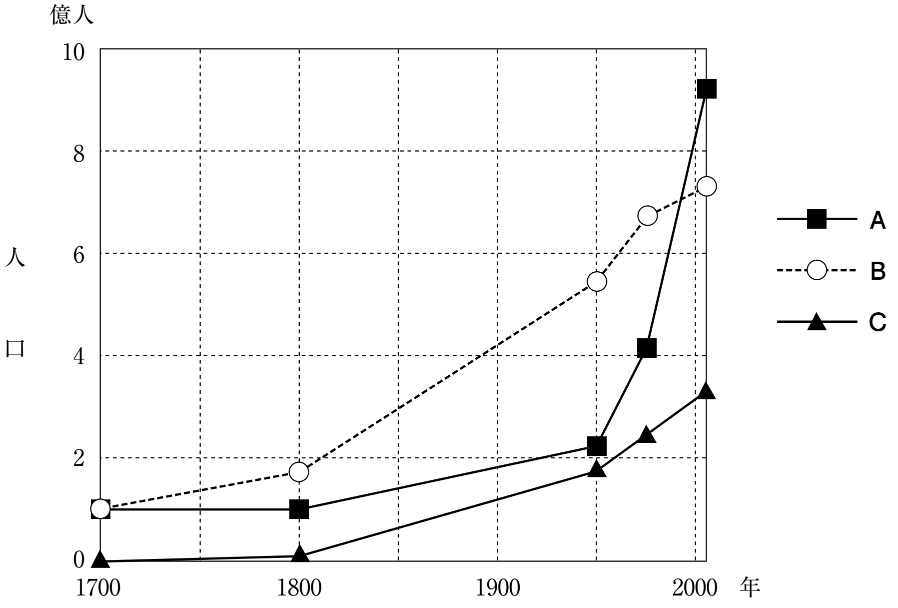
旧ソ連の都市はアジアとヨーロッパに分けて集計した。2010年は推計値。

「World Urbanization Prospects」により作成。

［7］　現代世界の大きな課題として急激な人口増加があり，その過程は地域により異なる。次の図1中のA～Cは，アフリカ，北アメリカ(＊)，ヨーロッパのいずれかの地域における1700年から2005年の人口の推移を示したものである。A～Cと地域名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)アメリカ合衆国とカナダ。

(2011年度地理B本試験第5問問1)




国立社会保障・人口問題研究所の資料による。

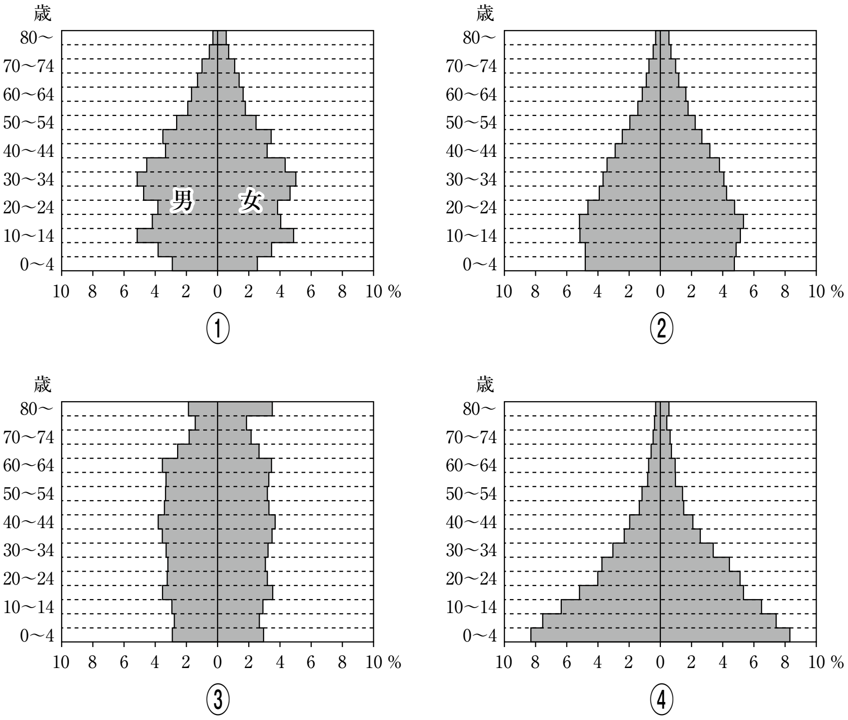
図1

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | アフリカ | 北アメリカ | ヨーロッパ |
| ② | アフリカ | ヨーロッパ | 北アメリカ |
| ③ | 北アメリカ | アフリカ | ヨーロッパ |
| ④ | 北アメリカ | ヨーロッパ | アフリカ |
| ⑤ | ヨーロッパ | アフリカ | 北アメリカ |
| ⑥ | ヨーロッパ | 北アメリカ | アフリカ |

［８］　世界各国では，人口の急速な増加や年齢構成のかたよりが問題となっている。次の図１は，いくつかの国における人口ピラミッドを示したものであり，①～④はスウェーデン，タンザニア，中国（＊），ブラジルのいずれかである。ブラジルに該当するものを，図１中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2013年度地理Ａ本試験第４問問１）

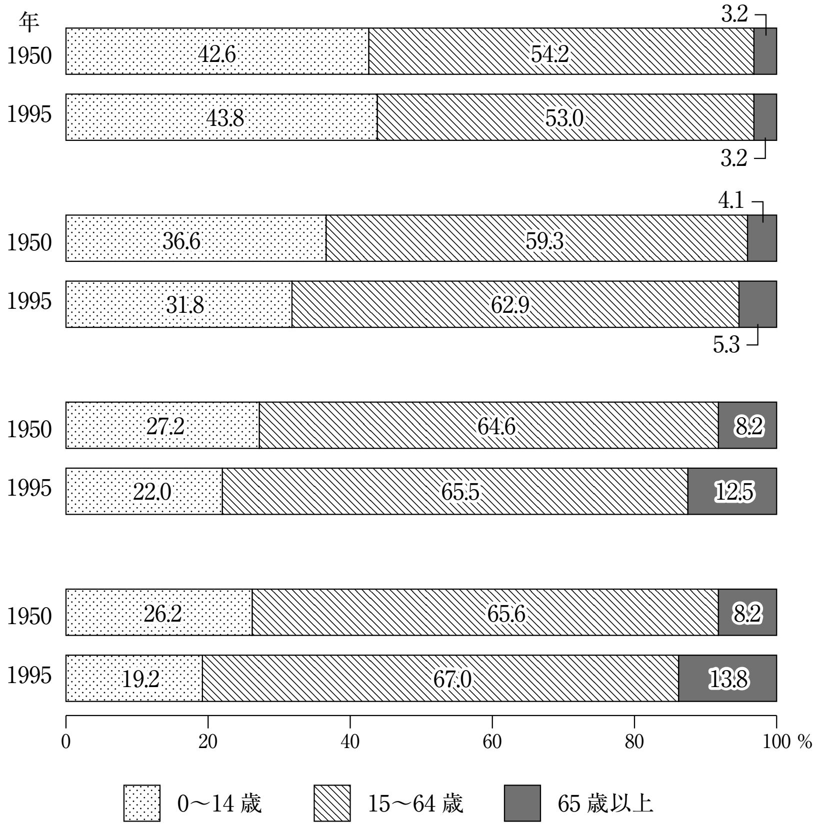



統計年次は，スウェーデンが 2008 年，タンザニアが 2002 年，中国とブラジルが 2000 年。
UN, Demographic Yearbook により作成。

図１

［9］　次の図２は，アジア，アフリカ，アングロアメリカ，ヨーロッパについて，1950年と1995年の年齢３階級別人口構成を示したものである。アジアに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第２問問２）



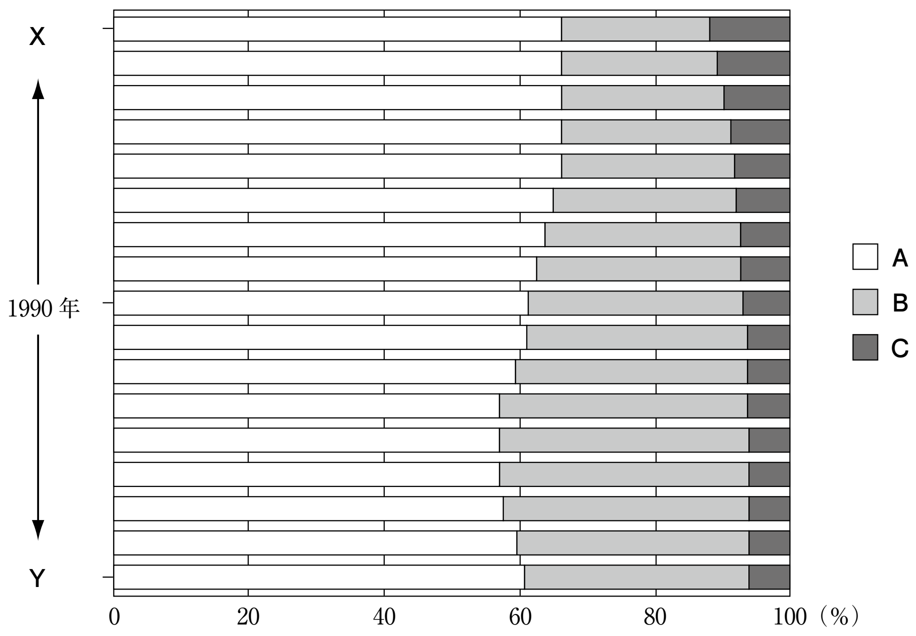

『1998 人口の動向』により作成。

図２

［10］　次の図２は，1950年から2030年に至る80年間の世界の人口構成の推移(＊)を５年ごと，年齢３区分別にみたものである。図２中のＡ～Ｃは，15歳未満，15歳以上65歳未満，65歳以上のいずれかの人口割合に，ＸとＹは，1950年，2030年のいずれかの年次に該当する。ＢとＸに該当するものの組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)2000年以降は将来推計値。

(2002年度地理Ｂ本試験第４問問３)



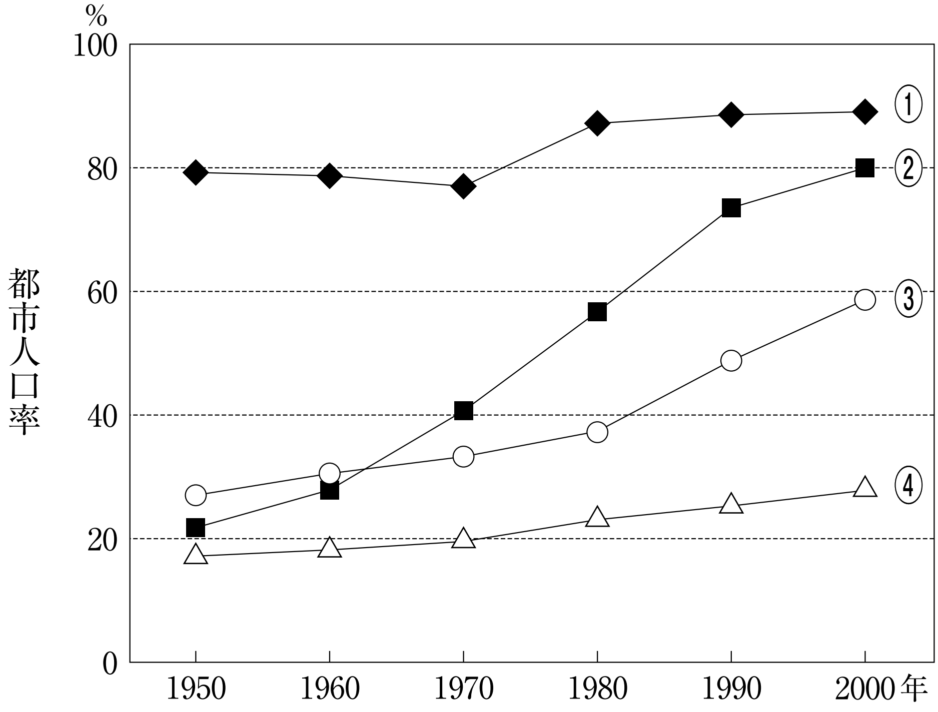

United Nations, World Population Prospects により作成。

図２

| | B | X |
|---|---|---|
| ① | 15歳未満 | 1950年 |
| ② | 15歳未満 | 2030年 |
| ③ | 15歳以上65歳未満 | 1950年 |
| ④ | 15歳以上65歳未満 | 2030年 |
| ⑤ | 65歳以上 | 1950年 |
| ⑥ | 65歳以上 | 2030年 |

［11］　次の図 **1** は，都市人口率の推移を国別に示したものであり，①～④はイギリス，インド，韓国，フィリピンのいずれかである。イギリスに該当するものを，図 **1** 中の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第３問問３）




『世界国勢図会 CD-ROM』により作成。

図 **1**

**[12]**　次の表**1**は，都市人口率と都市および村落の65歳以上の人口割合を国別に示したものであり，①～④は，インドネシア，カナダ，日本，ペルーのいずれかである。カナダに該当するものを，表**1**中の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ追試験第３問問３）

**表1**

（単位：％）

| | 都市人口率 | 65歳以上の人口割合 | |
|---|---|---|---|
| | | 都市 | 村落 |
| ① | 80.1 | 13.8 | 13.4 |
| ② | 71.1 | 6.3 | 6.7 |
| ③ | 66.0 | 19.5 | 24.1 |
| ④ | 48.1 | 4.0 | 5.1 |

統計年次は，都市人口率が2005年。65歳以上の人口割合が2005～2007年のいずれか。

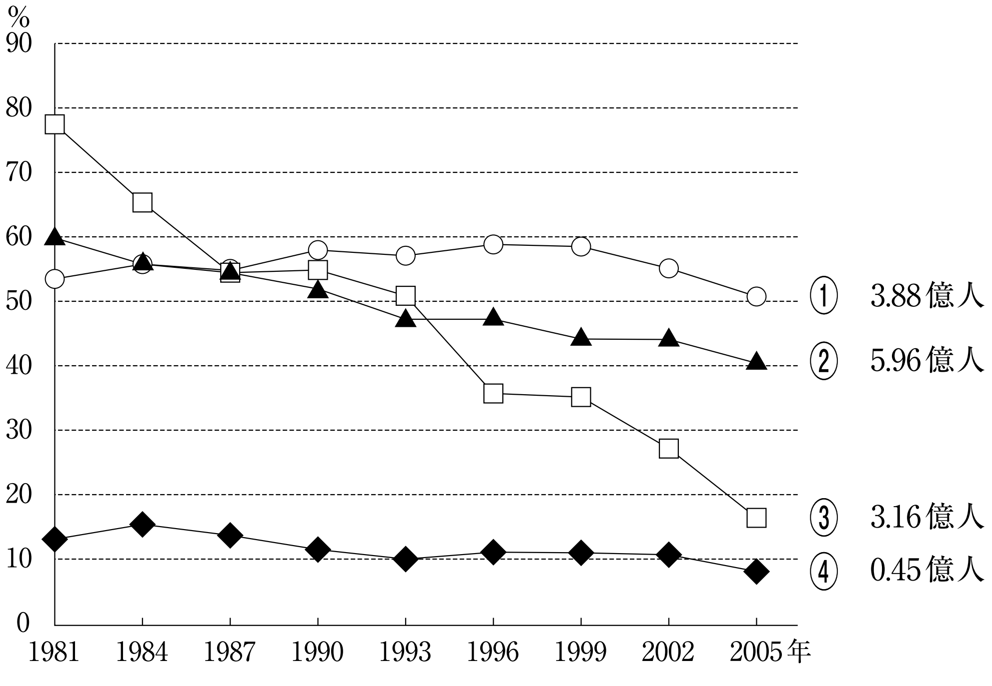
UN, *Demographic Yearbook* などにより作成。

# 第１講
# 人口・１人当たりＧＮＩ・ＧＮＩ［確認テスト］

［１］　次の図１は，いくつかの地域における1981年から2005年までの貧困人口（＊）の割合を示したものであり，①～④は，サハラ以南アフリカ，中央・南アメリカ，東アジア・東南アジア・オセアニア，南アジアのいずれかである。東アジア・東南アジア・オセアニアに該当するものを，図１中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）１人１日当たり1.25ドル未満で生活する人口。

（2013年度地理Ｂ追試験第４問問１）




グラフ右側の数値は，2005年におけるそれぞれの地域の貧困人口を示す。
*World Development Indicators* により作成。

図１

［2］　次の表1は，人口密度，成人識字率(＊)，平均寿命を地域別に示したものであり，**ア〜ウ**は，東南アジア，西アジア(＊＊)，南アジアのいずれかである。表1中の**ア〜ウ**と地域名との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

(＊)15歳以上人口の識字率。

(＊＊)アゼルバイジャン，アルメニア，グルジア(ジョージア)を含む。

(2008年度地理A追試験第4問問2)

表1

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| 人口密度(人／㎢) | 123.6 | 43.5 | 323.9 |
| 成人識字率(％) | 89.6 | 74.7 | 55.2 |
| 平均寿命(歳) | 67.2 | 68.7 | 63.2 |

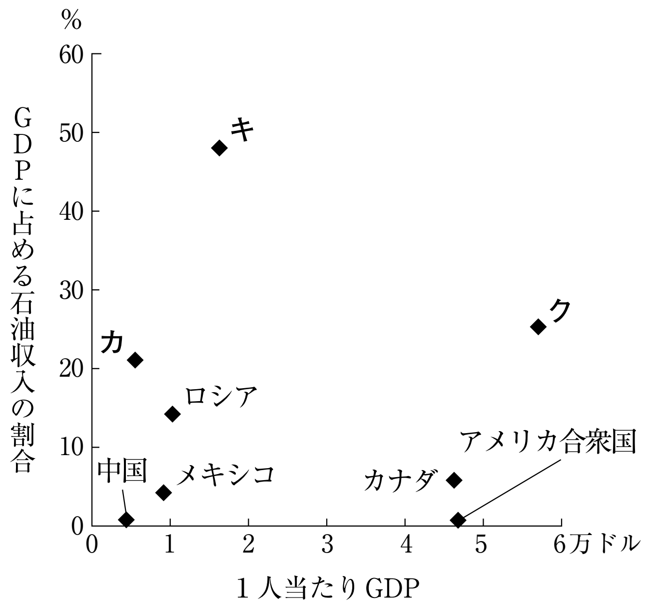
統計年次は，人口密度が2005年，成人識字率が2001年，平均寿命が2000〜2005年の平均値。

ユネスコなどの資料により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ア** | 東南アジア | 東南アジア | 西アジア | 西アジア | 南アジア | 南アジア |
| **イ** | 西アジア | 南アジア | 東南アジア | 南アジア | 東南アジア | 西アジア |
| **ウ** | 南アジア | 西アジア | 南アジア | 東南アジア | 西アジア | 東南アジア |

［３］　次の図３は，石油の生産量上位８か国について，１人当たりＧＤＰ（国内総生産）とＧＤＰに占める石油収入の割合を国ごとに示したものであり，**カ～ク**はアラブ首長国連邦，イラン，サウジアラビアのいずれかである。**カ～ク**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ｂ本試験第４問問３）




中国には台湾，ホンコンを含まない。
統計年次は2010年。
*World Economic Outlook* により作成。

図３

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| アラブ首長国連邦 | カ | カ | キ | キ | ク | ク |
| イラン | キ | ク | カ | ク | カ | キ |
| サウジアラビア | ク | キ | ク | カ | キ | カ |

［4］　地球的課題を解決する枠組みの一つとしてＯＤＡ（政府開発援助）があり，その拠出状況は国により異なる。次の表２は，ＯＤＡ総額，ＧＮＩ（国民総所得）に対するＯＤＡ総額の比率，供与額が最大となる地域（＊）を，拠出国別に示したものであり，①～④は，イタリア，オランダ，日本，フランスのいずれかの国である。オランダに該当するものを，表２中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）ＯＥＣＤの地域区分によるもので，内訳は，サハラ以南のアフリカ，西アジアおよび北アフリカ，南・中央アジア，東・東南アジアおよびオセアニア，ヨーロッパ，ラテンアメリカおよびカリブ海諸国の６地域。

（2011年度地理Ｂ本試験第５問問４）

表２

| | ODA総額 | GNIに対するODA総額の比率(%) | 供与額が最大となる地域 |
|---|---|---|---|
| ① | 109.6 | 0.39 | サハラ以南のアフリカ |
| ② | 93.6 | 0.18 | 東・東南アジアおよびオセアニア |
| ③ | 69.9 | 0.80 | サハラ以南のアフリカ |
| ④ | 44.4 | 0.20 | 西アジアおよび北アフリカ |

統計年次は，ＯＤＡ総額とＧＮＩに対するＯＤＡ総額の比率が2008年，供与額が最大となる地域が2007～2008年。

ＯＥＣＤの資料により作成。

［５］　次の表１は，いくつかの地域における都市人口率と人口500万人以上の都市(＊)数を示したものであり，①～④はアジア，アフリカ，オセアニア，ヨーロッパのいずれかである。アフリカに該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

(＊)郊外を含めた都市域の人口が500万人以上の都市を含む。

(2014年度地理Ｂ本試験第３問問１)

表１

| | 都市人口率(%) | 人口500万人以上の都市数 |
|---|---|---|
| ① | 72.9 | 3 |
| ② | 70.7 | 0 |
| ③ | 45.0 | 26 |
| ④ | 39.6 | 2 |

統計年次は，都市人口率が2011年，人口500万人以上の都市数が1991年～2010年のいずれか。
UN, *Demographic Yearbook* などにより作成。

# 第２講
# 人口移動

人口について経済学的な視点からとらえていこう。ここでポイントとなるのは経済的な概念である。経済レベルの低い地域から高い地域へと人々が流動する様子を考察する。

## ２．１　「金」を求めての移動

現代の人口移動の鉄則は「経済レベルの低いところから高いところへ」。同じ国内からは地方の農業地域から商工業の発達した都市への人口移動がみられ，国境を越えた国際的な移動ならば発展途上国から先進国への出稼ぎが顕著となる。

<チェック！>

アメリカ合衆国における人口移動。独立以前にはイギリス植民地としてイギリスからの移民が多かった。例えば，アメリカ合衆国のエリート層のことをワスプ（ＷＡＳＰ）というが，これは最初に北アメリカ大陸に移住してきた主にイギリス系の人々の子孫。反対に独立以降に移住してきたイタリア系などカトリック教徒は社会的に低い立場に置かれている。

19 世紀後半以降は，東から西への移動。とくに，衰退する工業地域を抱える北東部は人口減少地域であり，サンベルト（北緯 37 度以南の地域）や太平洋岸など南西側の地域へと大きく人口が流動していった。

また，最近はメキシコ系の移民（ヒスパニック）の流入により，カリフォルニア州などメキシコ国境沿いの人口増加率の高さが際立つ。

ただし，北東部にもボストンやニューヨークなどの大都市が並び，一概に「経済レベルの低いところから高いところに人口が移動する」パターンには該当しない点に特徴がある。

## ２．２　人口移動の理由

人口移動の理由については,出稼ぎなど商工業労働者としての移動を考慮する。ただし，これをさらに拡大解釈してさまざまな人口移動の目的を考える。

まず重要なキーワードとなるものが「留学」。出稼ぎと同様に（あるいはそれ以上に）経済レベルの低いところから高いところへの移動の向きがはっきりして

いる。またイギリスやオーストラリアなど英語を使用する国への留学が多いのも特徴的。

また，現在ではみられないが，農業や鉱業の労働者としての移動というパターンもある。この典型的なものとしては，天然ゴム園などで労働のためにマレーシアへと移民した中国人やインド人がある。またアメリカ合衆国南部の綿花プランテーションにおける黒人奴隷のように，強制的に移動させられた例も当時はあった。

＜チェック！＞

金鉱の発見は，それを採掘しようとする人々の流入を促すものであるが，さらに白人がそれを独占しようとすることによって差別政策の遠因ともなる。

・アメリカ合衆国・・・カリフォルニア州における金鉱の発見→白人の太平洋岸への移動→アメリカインディアンの迫害
・オーストラリア・・・金鉱の発見→中国人の流入を制限→白豪政策
・南アフリカ共和国・・・金鉱の発見→移民と先住民の迫害→アパルトヘイト

## ２．３　日本とブラジル

日本とブラジルの関係について強調しておきたい。明治から昭和にかけての時代，日本からブラジルに多くの農業移民が生じた（古い時代なので，工業などではなく，農業である点に注目）。日本の国籍を持ちながらブラジルに永住する者も多かった。またその２世３世である日系人の数も多く，ブラジルには世界最大の日系人社会が形成されている。なお，日系人の多くはすでに現地の国籍を有しており，これは「日本人の数が多い」という意味ではないので注意。

現在はこれとは逆にブラジルから日本への人口移動（出稼ぎ）が目立っている。1990 年に出入国管理法など移民に関する法令が改定され，日系人に限り単純労働者の日本国内での就業が可能となった。もともとも日系人人口の大きなブラジルからの入国者が 90 年代前半に一気に増加した。現在は，日本国内の登録外国人の国籍としては，ブラジルが５位（１位中国，２位韓国･朝鮮，３位ベトナム，４位フィリピン）。彼らの多くは自動車工業を中心とした製造業に従事している。

［知っておこう］

地理は「年号」と「法律」に関する話題はあまり出題の対象にならない。しかし「1990～1991年に生じた3つの法制的な変化」は頻出であるので，ぜひとも知っておこう。

**1）出入国管理法（移民法）改正**

外国人単純労働者の入国・滞在は制限されていたが，1990年の法律の改正によって緩和された。主に日本人の移民たちの子孫である日系人に関しては，単純労働目的であっても日本国内での就業が可能となった。これにより最大の日系人人口を持つブラジルからの入国者が90年代前半に急増した。

**2）オレンジ・牛肉の輸入自由化**

1980年代の貿易摩擦の時代を経て，赤字国であるアメリカ合衆国は日本に対し農産物の市場開放を求めた。1991年にオレンジと牛肉については貿易が自由化され，安価な海外産の農畜産物が流入する一方，国内の農家は経営に窮した。生産物の高級化などによって対抗する農家もあったが，廃業に追い込まれた者も多い。

**3）アパルトヘイトの撤廃**

黒人や有色人種に対する人種隔離政策（アパルトヘイト）に関する法律が，南アフリカ共和国で撤廃されたのも1991年。居住場所や職業選択の自由など経済的には解放された黒人であったが，生活水準は低く，富を未だ独占するヨーロッパ系白人との経済格差は大きい。

## 2．4　現代の日本人の移動

現代社会において，経済レベルの高い日本から出稼ぎのような形での人口移動はない。日本人の出国先として最も重要なのは，ビジネスや留学，観光（グアムやハワイを考える）のため訪れる人が多いアメリカ合衆国である。滞在・居住する日本人（在留邦人）の数もアメリカ合衆国が最大。「日本からアメリカ合衆国へ」というベクトルの向きを意識しよう。

＜チェック！＞

外国に滞在する日本人を海外在留邦人という。長期滞在者と永住者に分かれ，永住者の割合が高いのはブラジルなどかつて日本から農業移民が生じた国。長期滞在者のうち，留学の割合が高いのは先進国で，とくに英語圏における邦人の数は多い。

## ２．５　地域別にみた国際的な人口移動

・中国・・・経済発展を続ける沿海部への出稼ぎ労働者の流入は著しいが，その出身地は同じ中国の内陸部。１人当たりＧＮＩが高くない中国へは原則として外国人の流入はない。

・西アジア・・・オイルマネーで栄えるＯＰＥＣ諸国へと，周辺地域から労働者が流入。彼らは主に建設業に従事する。そうした外国人労働者への依存度が高い地域でもある。

・ドイツ・・・戦後復興・高度経済成長期にトルコなどから出稼ぎ労働者を迎え入れる。オイルショック後の不況によってトルコ人たちは帰国を促されたが，彼らの多くはドイツ国内にとどまった。人種的・宗教的な対立に起因する排斥運動も。

・フランス・・・かつては旧植民地である北アフリカ諸国からの労働者の流入が多かったが，近年は同じＥＵ圏内のポルトガルからの出稼ぎが増加している。

・アメリカ合衆国・・・メキシコからの移民（ヒスパニック）が多いが，近年は太平洋沿岸地域を中心に中国などアジアからの移民が増加している。

・オーストラリア・・・1970 年代の白豪政策撤廃後はアジアからの移民が増加し，経済的にもつながりを深めている。

＜チェック！＞

「ヒスパニック」は直訳すれば「スペイン語話者」であるが，とくにメキシコやカリブ海地域からのアメリカ合衆国への移民を指す。彼らの行き先としては近接するアメリカ合衆国が主で，カナダやオーストラリアへの移民は多くない。

## ２．６　マレーシアにおける人口流入の歴史とブミプトラ政策

マレーシアは移民によって成り立った多民族国家である。独立以前のマレー半島には農園（天然ゴム）・鉱山（銅鉱）労働力として中国やインドから多くの移民が流入した。このためマレーシアは，先住のマレー系に加え，中国系，インド系住民も比較的多い複族（多民族）国家となっている。当初は移民として流入しながらも徐々に経済的な力を蓄え，現在は主に都市部で富裕層を形成する中国系住民に対し，マレー系住民はとくに農村において多数を成し，経済的には恵まれていない。このため，政府はマレー系住民を優遇するブミプトラ政策を実施し，企業融資や奨学金の付与，農場への入植など様々な面においてマレー系住民の権利が尊重されている。ただし，都市部を中心に他民族集団からの反発も強い。

<チェック！>

マレーシアとシンガポールの関係は重要。シンガポールはマレーシアから分離独立した国。中国系住民が人口の４分の３を占めるが，公用語はマレー語，中国語，タミル語（インド南部の言語），英語の４つ。一方，マレーシアはマレー系住民，中国系住民，インド系住民がそれぞれ６：３：１として覚えておこう（正確な数値は，62%，23%，７%。ただし過去問では６：３：１の形で出題されやすい）。複雑な民族構成を持つ国だが，公用語はマレー語であり，イスラム教が国教に指定されている。

## ２．７　人口移動の問題点

出稼ぎ労働者が現地の国籍を得るケースは少ない。ペルシャ湾岸など経済レベルの高い小国では，外国人労働者の数が自国民の数を上回ることもある。また，ドイツにおけるトルコ人など，宗教や生活習慣が異なるため，さまざまな社会問題が生じることもある。

先進国と発展途上国との間の格差，あるいは発展途上国の中でも資源を持つ国と持たざる国との間の格差は，さらに拡大しつつあり，人口流動の勢いも激しさを増している。

## ２．８　難民の移動

内戦によって多くの難民が生じているが，国連や先進国による救援体制は十分に整えられていない。難民は自分の力で隣国に逃げ延びるしかない。たとえそこが本国と同様に経済レベルが劣悪であったり政情が不安定であったりしても。

また欧米には難民の受け入れに積極的な国もみられるが，日本における難民受け入れ数はほぼ皆無である。

**[知っておこう]**

**練習問題［14］**が取り上げている年代は，20世紀後半であり，21世紀に入ってから顕著になった対外戦争（アメリカ合衆国によるアフガニスタンへの攻撃など）は含んでいない。ルワンダ内戦を典型的な例として捉えよう。1990年代に勃発したルワンダ内戦はツチ族とフツ族の対立に起因するもの。国連の平和維持活動も行われたが十分ではなく，多数生じた難民は自らの足で隣国のコンゴ民主共和国などへと流出した。例えば，日本が海外からの難民をほとんど受け入れていないなど，先進国による難民保護はまだまだ問題点が多い。

＜チェック！＞

ロシアやグルジア(ジョージア)，アゼルバイジャンなどが国境を接するカフカス地域は民族・宗教構成が複雑で，古い時代より紛争や内戦が絶えない。またカフカス山脈の北に接するチェチェン共和国(ロシア連邦を構成する共和国の一つ)はイスラム教徒が多い地域で,独立の気運も高い。凄惨なテロ行為も頻発している。

## ２.９　(参考) 古い時代の人口移動

古い時代の人口移動には,「金を求めて」の移動という側面は少なく，より多様なパターンがみられる。**練習問題［15］**を参考に,それらについて整理しよう。

①；アイルランドからアメリカ合衆国への移動；イギリスの支配を逃れ，信教の自由を求め，新大陸への移民が生じた。

②；イベリア半島からラテンアメリカへの移動；スペインやポルトガルから当時植民地だったラテンアメリカへと多くの人々が移動した。宣教師も含まれる。

③；ギニア湾岸から南北アメリカ大陸への移動；奴隷が新大陸のプランテーションに送られた。強制的な移住の例。

④；シベリアへの移動；流刑地だったシベリアに囚人が送られた。同様の例にオーストラリア大陸がある。

⑤；華南から太平洋沿岸地域への移動；人口過剰地域である華南から東南アジアや北アメリカ大陸太平洋岸などへ多くの移民が生じた。彼らは華僑と称されるが，現地人化した者は華人とよばれる。

**ワンポイント**

古い時代の人口移動の例として，華僑について知っておくといいだろう。

中国南部の華南地域は山がちな地形で耕地に恵まれず，人口支持力が低い。このため，かつてこの地域から東南アジアを中心に太平洋沿岸地域へと多くの移民が流出した。これが華僑である。多民族国家マレーシアでは人口の20％以上（３割として覚えておくといい）が中国系住民（華人）によって占められているが,彼らは農園・鉱山労働者として流入した華僑の子孫である。とくに東南アジアの中国系住民は経済的な実権を握っているが，移民がこのような経済的強者になる例は他にはほとんどみられない。

なお，華南は現在は内陸部から多くの出稼ぎ労働者を迎え入れる人口流入地域へと転化している。複雑な海岸線をもち港湾に恵まれ，経済特区も設けられた。多くの外国系企業が進出することで，経済発展が著しい「世界の成長センター」。

# 第2講
# 人口移動［練習問題］

［1］　人の空間的な動きは，居住地の移動を伴う人口移動と，居住地の移動を伴わない人口移動に大別される。前者は，さらに国際的な移動と，国内の地域的移動とに分けられる。居住地の移動を伴わない日常的な人口流動の範囲には距離上の限界がある。この人口流動を引き起こす各種の施設・機関は，主として都市に集積する。このため，都市を中心にさまざまな人口流動圏が成立しており，これらが，都市圏を設定する際の重要な指標となっている。

下線部について述べた次の文①～④のうちから，下線部に誤りのあるものを一つ選べ。

（1988 年度地理本試験第 4 問問 1 ）

① 第二次世界大戦後，多くの発展途上国においては，人口は主として農村から都市へ移動している。
② アメリカ合衆国への移民は，合衆国独立以前の東ヨーロッパ・南ヨーロッパからの農業移民に始まったが，19 世紀末からは西ヨーロッパからの移民が主に都市に流入した。
③ わが国の国内人口移動は，第二次世界大戦後の高度経済成長期には，地方から三大都市圏への移動が主であったが，近年では，その流れは多様化している。
④ 国際的な出稼ぎの場合，労働力は一般に賃金水準の低い国から高い国へ移動する。

［２］　世界の各地域において発生した人口移動を説明した次の文①～⑤のうちから，誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1998 年度地理Ｂ追試験第２問問２）

①　アメリカ合衆国では，最近，西海岸から東海岸へ多くの企業が移転して，それに伴う人口移動が活発となった。

②　香港では，中国への返還を控え，1980 年代以降カナダなどの先進諸国への移民が増加した。

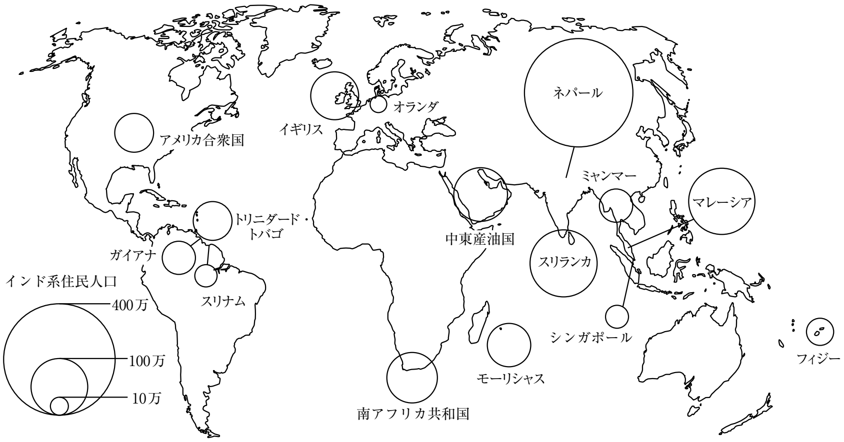
③　人口を吸収してきた中南米の大都市では，最近，農村部への人口逆流の方が多くなり，農村部での人口爆発が生じている。

④　ベトナム戦争終了時，ベトナムやその周辺地域からボートピープルとして日本に漂着する難民がみられるようになった。

⑤　第二次世界大戦後の西ドイツでは，地中海沿岸やトルコなどから大量の外国人労働者が流入した。

［3］　インド系住民は，世界の多くの国々に居住する。次の図4は，インド系住民の国・地域別分布を示したものである（インド，パキスタン，バングラデシュを除く）。図4に関する説明文として誤っているものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第２問問７）




インド系住民が10万人以上の国・地域のみを表示。データは1980年代。
『アジア読本 インド』により作成。

図4

①　中東産油国には，工業化や社会資本の整備に伴って生じた労働力不足を補うため流入したインド系住民が多く居住する。

②　マレーシアには，イギリスの植民地時代にゴム農園の労働者として移住したインド人の子孫が多く居住する。

③　南アフリカ共和国には，アパルトヘイト廃止後に，労働者として移住したインド系住民が多く居住する。

④　ガイアナやスリナムには，奴隷制の廃止に伴って，新たな労働力として移住したインド人の子孫が多く居住する。

［4］ 20世紀の後半になると，経済成長が著しい地域と停滞している地域との経済格差の拡大に伴って，国際的労働力移動が世界各地で発生した。こうした労働力移動について述べた次の文章①～④のうちから，下線部が適当でないものを一つ選べ。

（1999年度地理Ａ本試験第２問問２）

① 1960年代には，地中海沿岸の国々からドイツとフランスへの移動が目立っていた。その多くは，両国の工業発展で不足した農業労働力を補うものであった。

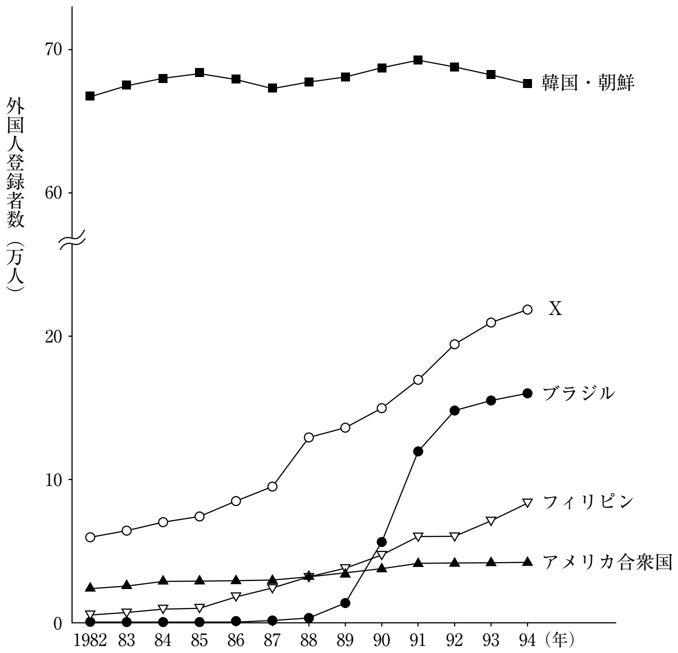
② 1970年代後半には，東南アジアや南アジアから中東地域への移動が目立つようになった。その多くは石油収入の増大で建設ブームとなったこの地域の建設労働力として募集されたものであった。

③ 1980年代以降，アメリカ合衆国には東南アジアからの移動が顕著になった。その背景の一つには，1970年代後半以降に受け入れてきたインドシナ難民による家族の呼び寄せがあった。

④ 1990年ごろ，それまで中東に向けて多くの労働力を送り出していた東南アジアでは，域内での流動が目立つようになった。これは，同地域内での急速な工業化を反映している。

［５］（１）　次の図１は，1994年における国籍別の外国人登録者数の上位五つの国籍について，最近12年間の登録者数の変化を示したものである。次の図１中のＸに該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ａ追試験第２問問２）




「出入国管理統計年報」により作成。

図１

①　イラン　　②　タイ　　③　中国　　④　バングラデシュ

（２）　図１を見ると，1990年以降，ブラジル人の登録者数が急速に増加していることがわかる。その理由について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（同・問３）

①　ブラジルの日系人は，単純労働者としても合法的に滞在できるようになったから。
②　ブラジルから流出した政治難民を，日本は多く受け入れているから。
③　ブラジルへ移住して現地の国籍を取得した日系人が高齢化し，そのほとんどが日本へ帰ってきたから。
④　サッカー選手などのように，専門的な就労資格を取得したブラジル人が，近年多く入国するようになったから。

**[6]**　次の図３は，日本に滞在する外国人の国別人口（＊）と外国に滞在する日本人（＊＊）の国別人口の変化を示したものであり，**カ〜ク**はアメリカ合衆国，中国（＊＊＊），ブラジルのいずれかである．図３中の**カ〜ク**と国名との正しい組合せを，次の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（＊）国籍別外国人登録者数。

（＊＊）日本国籍を有し，外国に３か月以上滞在または永住する者。

（＊＊＊）台湾，ホンコン，マカオを含む。

（2010 年度地理Ａ本試験第３問問３）

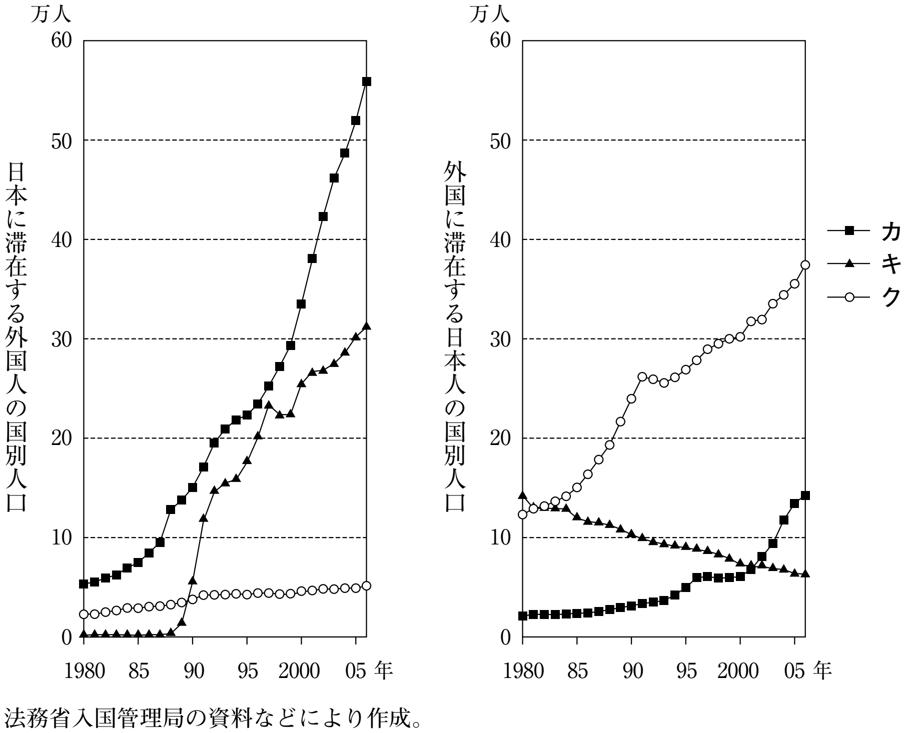



**図３**

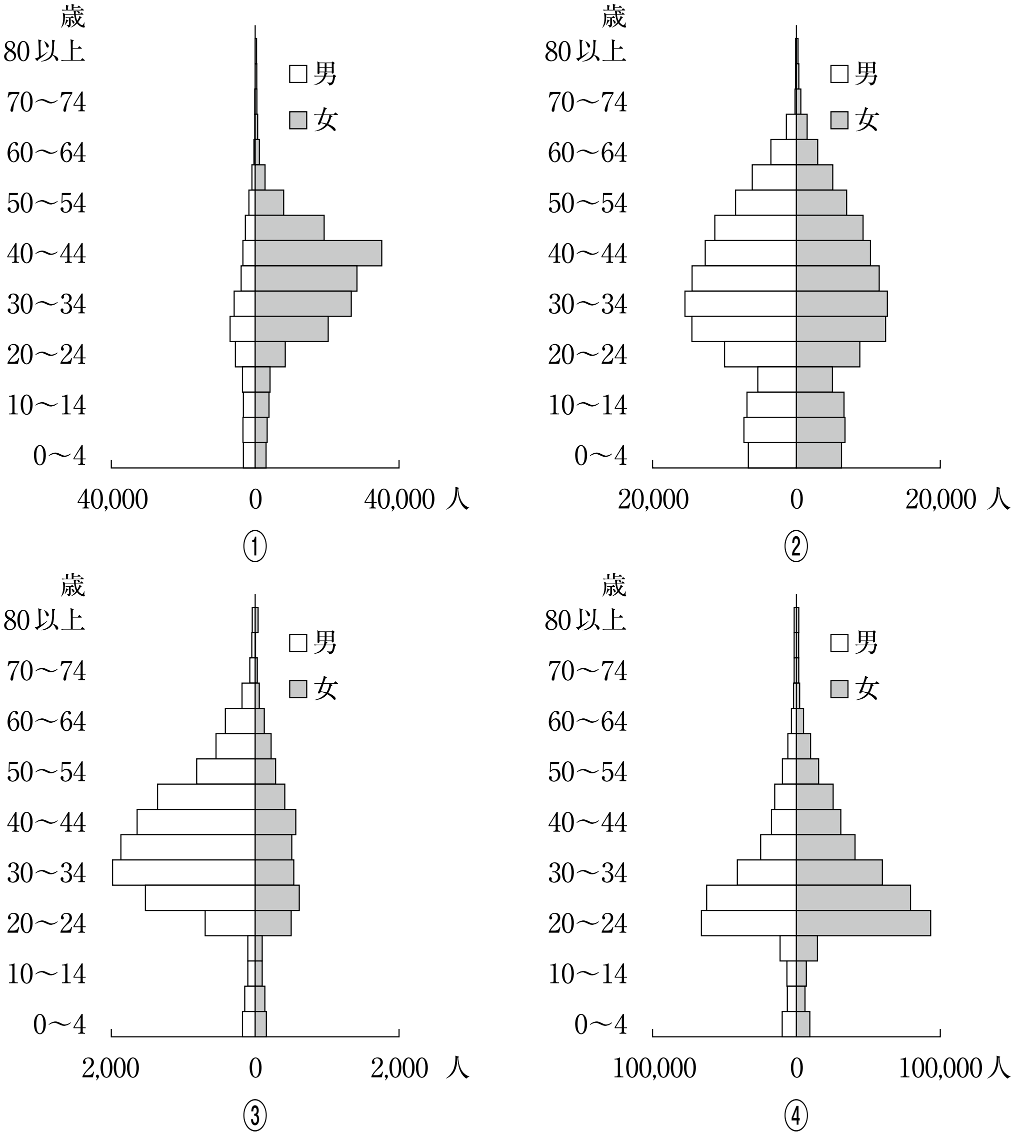
| | **カ** | **キ** | **ク** |
|---|---|---|---|
| ① | アメリカ合衆国 | 中国 | ブラジル |
| ② | アメリカ合衆国 | ブラジル | 中国 |
| ③ | 中国 | アメリカ合衆国 | ブラジル |
| ④ | 中国 | ブラジル | アメリカ合衆国 |
| ⑤ | ブラジル | アメリカ合衆国 | 中国 |
| ⑥ | ブラジル | 中国 | アメリカ合衆国 |

［7］　次の図３は，2010 年の日本に在住する外国人について，男女別年齢構成（＊）を示したものであり，①～④はイギリス，中国（＊＊），フィリピン，ブラジルのいずれかである。ブラジルに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）国ごとに横軸の最大値が異なる。

（＊＊）台湾，香港，マカオを含む。

（2014 年度地理Ａ本試験第２問問６）




法務省の資料により作成。

図３

［８］　次の表３は，海外のいくつかの都市に在留する日本人について，永住者（＊）と長期滞在者（＊＊）の男女別人数を示したものであり，①～④は，カイロ，サンパウロ，シドニー，バンコクのいずれかである。バンコクに該当するものを，表３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）在留国より永住権を認められている人。

（＊＊）３か月以上その国に在留する人（永住者は除く）。

（2012 年度地理Ａ追試験第２問問５）

表３

（単位：人）

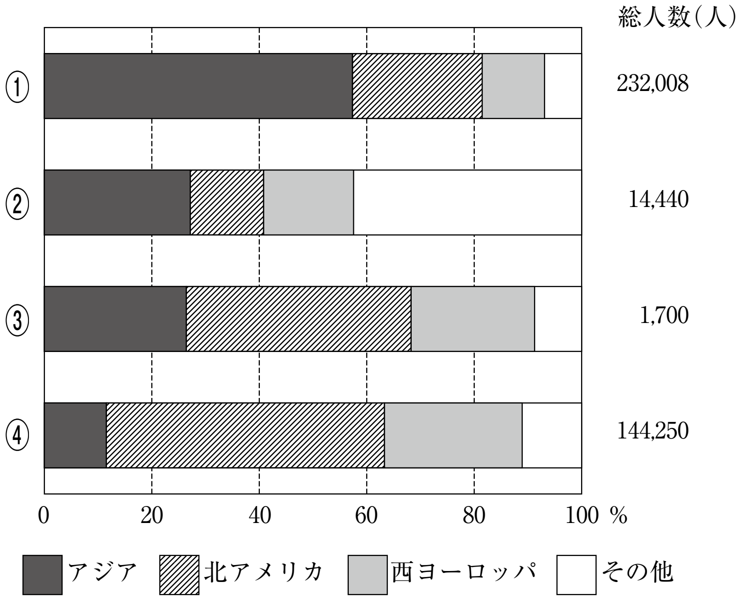
| | 永住者 | | 長期滞在者 | |
|---|---|---|---|---|
| | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 |
| ① | 6632 | 5742 | 741 | 489 |
| ② | 4433 | 7632 | 5236 | 8946 |
| ③ | 392 | 248 | 20299 | 11344 |
| ④ | 49 | 110 | 320 | 353 |

統計年次は 2008 年。

外務省『海外在留邦人数調査統計』により作成。

［９］ 次の図４は，海外に長期滞在する日本人の職業のいくつかについて，それぞれの総人数と滞在地域別の割合を示したものであり，①～④は，政府関係職員，報道関係者，民間企業関係者，留学生・研究者・教師のいずれかである。政府関係職員に該当するものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。

（2011 年度地理Ａ本試験第２問問６）




アジアには西アジアを含まない。北アメリカはアメリカ合衆国およびカナダ。
統計年次は2007年。
『海外在留邦人数調査統計』により作成。

図４

［10］　国境を越える労働者の移動は，国家間や地域間の経済的格差を背景とすることが多い。アジアとオセアニアにおける労働者の移動について述べた文章として適当でないものを，次の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2006 年度地理Ａ追試験第２問問２）

① インドは，サウジアラビアなどの産油国に多くの労働力を送り出している。また，旧宗主国のイギリスに向かう労働者もみられる。

② オーストラリアでは，1970 年代半ば以降，白豪主義政策が廃止され，アジア系の労働者が増加した。これに加えて近年では，ヒスパニック系の労働者の増加がめざましい。

③ タイは，主にアジアの国々や地域へ労働者を送り出してきた。近年では経済発展にともなって，逆に隣接するミャンマーなどから多くの労働者が流入している。

④ 中国は，世界各地に多くの労働者を送り出してきた。しかし，近年の急速な経済発展は，逆に近隣の国々から出稼ぎのために流入して低賃金で働く労働者によって支えられている。

⑤ 日本では，明治以降，南北アメリカ大陸などへの移民が盛んに行われた。近年では企業の海外進出とともに，アジア諸国で暮らす日本人の数が増加している。

⑥ フィリピンでは，近年になって工業生産が活発になっている。しかし，国民の中の所得格差は大きく，西アジアやアメリカ合衆国などへ働きに出る人々も多い。

[11]　次の文章①～④は，サウジアラビア，シンガポール，ドイツ，日本のいずれかの国における外国人労働者について述べたものである。サウジアラビアに該当するものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ａ本試験第３問問４）

① 1960年代以降の経済成長期に外国人労働者が増加した。しかし，その後の不況や失業率の上昇を背景に，排斥運動などが発生している。
② 1970年代の建設ブーム時に，多数の外国人労働力を受け入れた。現在は労働力の約半数が外国人によって占められている。
③ 1970年代の中継貿易の発展と工業化を契機として，外国人労働力を受け入れた。ただし，その受け入れには政府による制約が設けられている。
④ 1990年ごろから外国人労働者が急増した。この国からかつて送り出された移民の子孫が就労するケースもある。

[12]　労働力の国際的な移動が活発になっているが，国・地域によって外国人の受入状況は様々である。次の①～④の文は，クウェート，ドイツ，日本，マレーシアにおける現在の状況を説明したものである。日本に該当するものを，①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ａ追試験第２問問６）

① 外国からの労働者にも自国民とほぼ同程度の社会保障制度が適用されるが，外国人排斥運動もみられる。
② 周辺諸国からの労働者が多いが，こうした労働者には，国民としての権利が認められず，自国民との生活格差も大きい。
③ 単純労働を目的とした外国人の入国を原則として認めていないが，かつて他国へ移住した自国民の子孫に対する例外措置がある。
④ 特定の国からの移住者の経済的な影響力が強いために，多数派民族の生活向上を図る政策が行われている。

[13]　日本と同様に出稼ぎ労働者が多くみられる国として，サウジアラビアやアラブ首長国連邦などのアラブ産油国がある。これらの国々の外国人出稼ぎ労働者について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1997 年度地理Ａ追試験第２問問４）

①　出稼ぎ労働者の出身地の多くは，イエメン・エジプト・インドなど，アフリカやアジアの発展途上国である。

②　アラブ産油国の中には，総人口の半数以上を出稼ぎ労働者が占める国もある。

③　アラブ産油国に出稼ぎ労働者が集まるのは，石油収入に基づく豊かな経済があるからである。

④　サウジアラビアやクウェートでは，流入してきた出稼ぎ労働者の中で現地の国籍を取得する人々が急増している。

[14]　20 世紀後半には難民の国際的移動も数多く発生したが，それに関する文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1999 年度地理Ａ本試験第２問問４）

①　近年の難民の国際的移動は，国内の民族対立や経済問題よりも国家間の紛争に起因している。

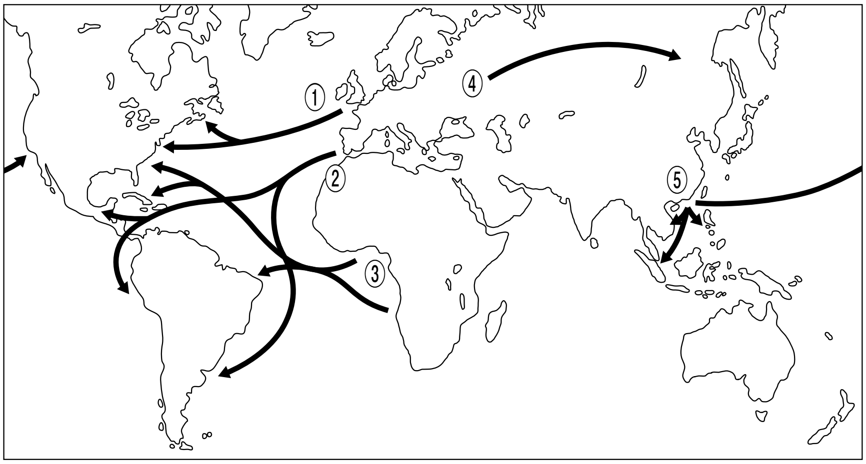
②　グルジア（ジョージア）などのカフカス地方では，旧ソ連からの分離・独立によって難民問題は解決し，難民の国際的移動はほとんどみられなくなった。

③　難民の国際的移動は，受け入れ余地の大きい先進国よりも，近隣の発展途上国へ向かう場合が多数を占めている。

④　近年，多くのボートピープルが日本の沿岸に到着したが，現在，これらの経済難民の大部分は日本に定住している。

[15]　次の図２中の①～⑤は，16 世紀以降における世界の主な人口移動を示している。また，下の文章Ａ・Ｂは，かつて多くの移住者がみられた国について述べたものである。Ａ・Ｂの文章と関係が深い人口移動を，図中の移動①～⑤のうちから，それぞれ一つずつ選べ。

（1995 年度地理追試験第６問問３）




Ogden，P.「Migration and Geographical Change」(1984)の図を簡略化。

図２

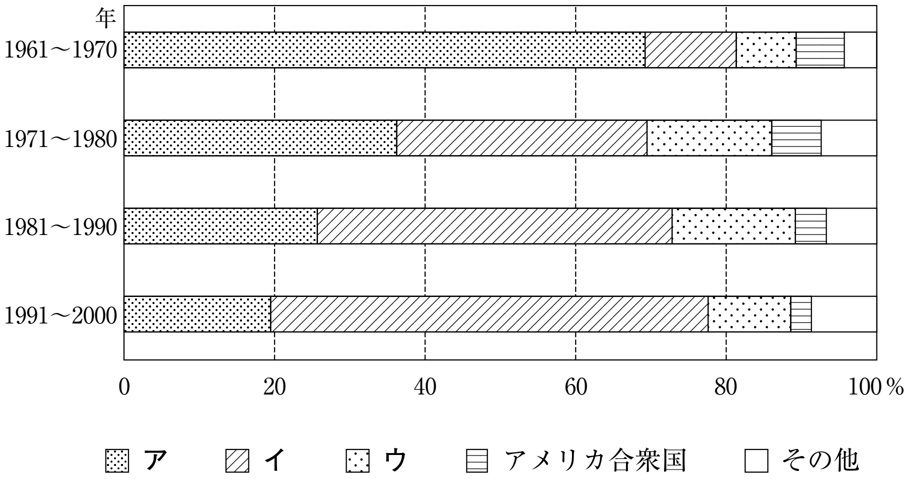
Ａ　この国南部の海岸地域は人口が過剰で，経済的活路を求めて国外に移住するものが多くみられた。移住先では主に都市に住んで，商業や飲食業などに従事し，これらの人々が国民の多数を占める国もある。

Ｂ　ケルト系民族からなるこの国では，19 世紀初期に隣国に併合されると地主制が強化され，19 世紀中ごろの飢饉を契機として，大量の難民が国外に流出した。

# 第２講
# 人口移動［確認テスト］

［１］　次の図２は，カナダへの移民の出身地域・国別割合の推移を 10 年ごとに示したものであり，**ア**～**ウ**はアジア，中央・南アメリカ，ヨーロッパのいずれかである。図２中の**ア**～**ウ**と地域名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009 年度地理Ｂ本試験第５問問４）




*Census of Canada* により作成。

図２

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| ① | アジア | 中央・南アメリカ | ヨーロッパ |
| ② | アジア | ヨーロッパ | 中央・南アメリカ |
| ③ | 中央・南アメリカ | アジア | ヨーロッパ |
| ④ | 中央・南アメリカ | ヨーロッパ | アジア |
| ⑤ | ヨーロッパ | アジア | 中央・南アメリカ |
| ⑥ | ヨーロッパ | 中央・南アメリカ | アジア |

［２］　次の文章は，国際的な労働力の移動について説明したものである。文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

（2010 年度地理Ｂ本試験第６問問３）

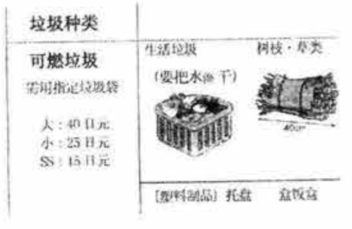
労働者は，よりよい雇用機会を求めて国際的に移動することがある。例えば，①南アジアからは，多くの人々が西アジアの産油国へ出稼ぎ労働者として移動しており，最近では，②インドのソフトウェア技術者の先進国への移動もみられる。③ブラジルでは，かつて工業労働者として受け入れた日本人の子孫が，出稼ぎ労働者として日本に移動する例も多い。このため，外国人労働者の多い自治体では，④日本語教育の機会を設けたり，多言語表示を増やしたりするなど，様々な対策に取り組んでいる。

［3］ ユカさんは，佐賀市から配布される家庭ゴミの分類表の中に，外国語で表記されたものを見つけ，身近な地域に多くの外国人が生活していることを知った。次の図6中の**カ**～**ク**は，家庭ゴミの分類表の一部と，そこに記載されたそれぞれの言語や文字を使用する韓国・朝鮮，中国，フィリピンを国籍とする外国人のいずれかについて述べた文である。また，下の図7中の**P**～**R**は，それらの外国人について，佐賀県における国籍別の外国人登録者数の年次推移を示したものである。**カ**～**ク**と**P**～**R**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ本試験第6問問6）

**カ**　サービス業を中心に，多くの労働者が流入したが，2000年代半ば以降，外国人の就労に関する入国審査の厳格化により登録者数が減少した。

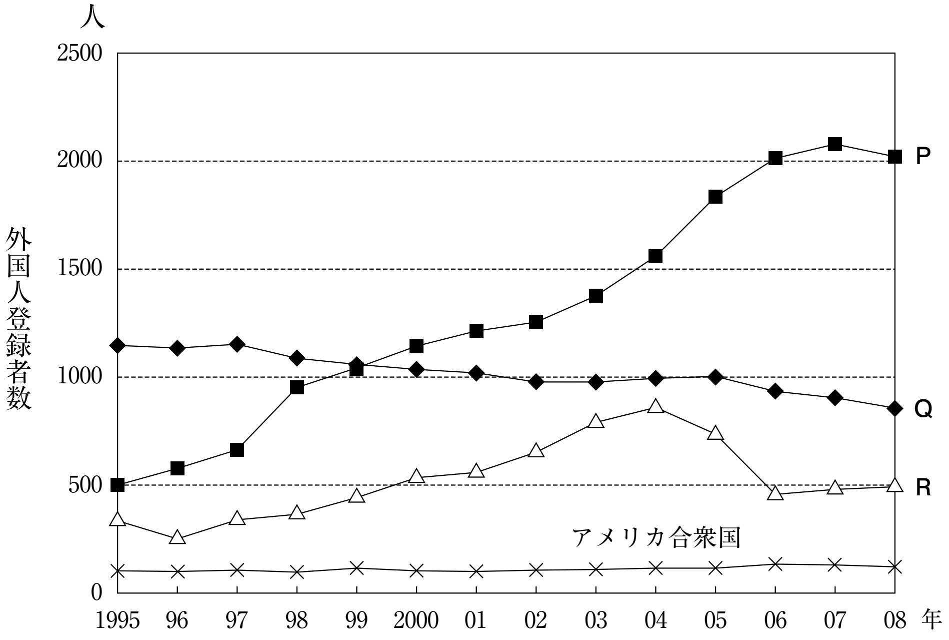
**キ**　近年の著しい経済成長により，日本との経済的な結びつきを強めるとともに，留学生や研修生などとして多くの人々が来日している。




**ク**　近代以降，日本に移り住んだ人々が数世代にわたって暮らしているが，近年では，日本国籍を取得する者も増えつつある。

佐賀市のゴミ分類表の一部を引用。

図6




佐賀県国際課の資料により作成。

図７

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | P | P | Q | Q | R | R |
| キ | Q | R | P | R | P | Q |
| ク | R | Q | R | P | Q | P |

［**4**］　次の写真**1**中の**サ**～**セ**は，図**1**中の都市**K**における特徴的な景観を撮影したものである。写真**1**中の**サ**～**セ**が示していることがらとその背景について述べた文章として下線部が適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ｂ本試験第４問問４）

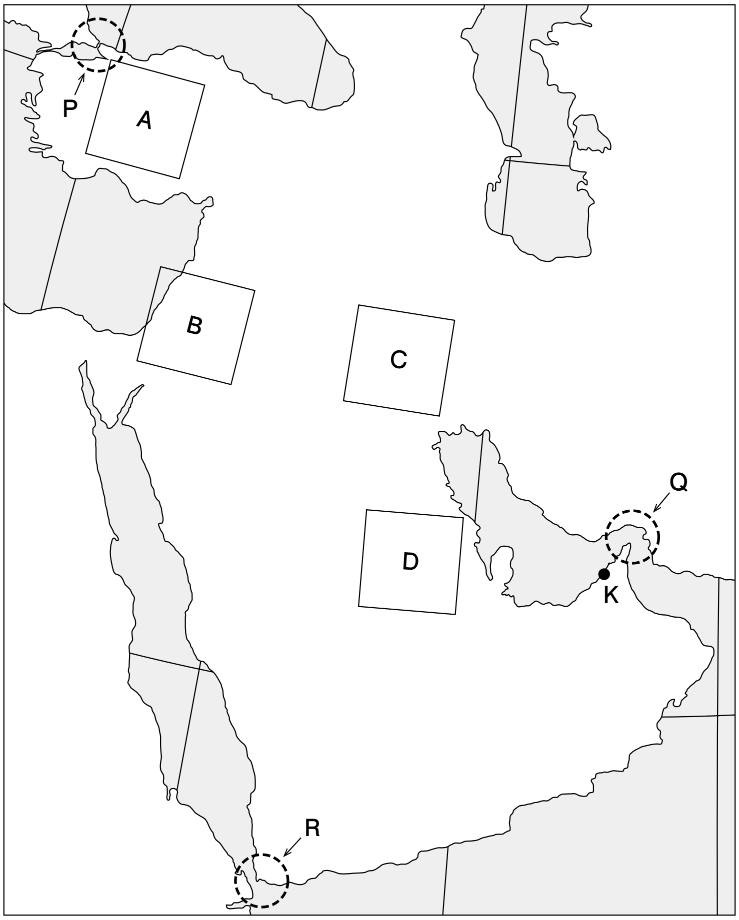



図**1**

著作権の都合により非公開

**サ**

著作権の都合により非公開

**シ**

著作権の都合により非公開

**ス**

著作権の都合により非公開

**セ**

写真１

① **サ**は，林立する高層ビル群を示したものである。国際的な金融拠点としての発展にともない，世界中から多くの投資が集中している。

② **シ**は，臨海部に整備された人工港を示したものである。輸出指向型の工業化の結果，西アジア最大の自動車生産・輸出拠点が形成されている。

③ **ス**は，海上に建設された居住・リゾート施設を示したものである。非石油部門での経済発展をめざし，大規模な観光開発が急速にすすめられている。

④ **セ**は，外国人労働者が働く建設現場を示したものである。不動産開発ブームを背景に労働力需要が高まり，国外から多くの労働者が採用されている。

［５］　次の図１中の a ～ c は，16 世紀以降の南北アメリカ大陸への国際的人口移動のいくつかを示しており，下の文Ｐ～Ｒは，a ～ c のいずれかの移動の特徴について説明したものである。それぞれの移動とその説明の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1999 年度地理Ａ本試験第２問問１）

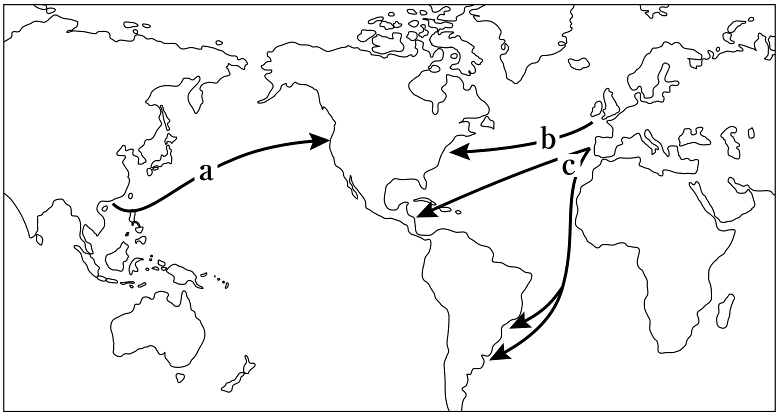



図１

Ｐ　初期の移動は，キリスト教の布教や貴金属を求めての移動であり，先住民との混血が進んだ。

Ｑ　主に鉱山・農園労働者としての移動であったが，現在では，彼らの子孫は商業・金融分野で活躍している。

Ｒ　主に信教の自由を求めての移動であり，また農業開拓移民としての移動でもあったが，現在ではその移動数はわずかである。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ｐ | a | a | b | b | c | c |
| Ｑ | b | c | a | c | a | b |
| Ｒ | c | b | c | a | b | a |

# 第３講
# 経済地理・産業構造の高度化

経済の面から地理を解析していこう。自給自足と貨幣経済，社会主義と資本主義など，経済に関するキーワードが地理において重要になることがある。さらにその発展として，産業別就業人口についても考察しよう。第１次産業から第２次産業，さらに第３次産業へと，より高収入が期待される産業が志向されていく。人間は経済原則にのっとって行動する存在なのだ。

## ３．１　自給自足から貨幣経済へ

高度に資本主義経済の発達した現在においては，都市部だけでなく，いわゆる「辺境」とよばれるような地域においても貨幣経済が浸透している。これまでの自給自足を営んでいた少数民族の状況も変化しつつある。

＜チェック！＞

アボリジニーはオーストラリアの先住民。農耕や牧畜は行われておらず，狩猟や採集による原始的な生活を営んでいた。しばしばアボリジニーについては「羊や牛を遊牧していた」のような説明文の正誤を求める問題が問われるが，これはもちろん誤り。そもそも羊や牛が外来種であり，この大陸には存在していなかったことも知っておこう。

## ３．２　社会主義から資本主義へ

資本主義と対立する概念として社会主義がある。資本主義が「国民中心」ならば，社会主義は「国家中心」である。国家の利益のために国民の生活は省みられない。また社会主義経済は計画経済である。生産活動は計画的に進められるが，競争がなく，生産性は低い。労働者にはノルマが課せられ，生産意欲も上がらない。

＜チェック！＞

自由な経済活動が認められない社会主義国家においては，経済は停滞する。2000 年代にＥＵに新たに加盟した国の多くはかつての社会主義国だが，１人当たりＧＮＩが低いことから，労働者の流出や企業の進出など大きな社会変化が生じている。アジアではベトナムが代表的な社会主義国だが，近年市場開放を進め，

米やコーヒーなど農産物の輸出が増えただけでなく，衣類を中心とした工業発展の兆しも見せている。

## ３．３　国営（国有）から民営（私有）へ

「社会主義から資本主義へ」というベクトルの向きとも重なるのだが，現代社会において「国営（国有）から民営（私有）へ」というベクトルの向きも絶対的なものである。

さらに，原則として平等である社会主義から，競争原理が前提である資本主義へと転換することによって，経済的な格差は必ず拡大する傾向にある。生産性が上昇することと格差の拡大は同義語とも言えるのだ。

**[知っておこう]**

「国営→民営」の例外としてプランテーションがある。キューバのプランテーションを考えてみよう。最初はアメリカ人の資本家によって開かれ，サトウキビが植えられた。やがて革命によりキューバに社会主義政権が成立し，アメリカ人たちはこの島を去る。プランテーションは国有化され，砂糖はキューバ経済を支える重要な輸出品目となった。「民営→国営」というベクトルを理解しよう。

## ３．４　政治と経済は別物である

政治と経済を混同してはいけない。政治的平等が与えられたからといって，それがそのまま経済的平等を意味するものではない。むしろ政治的な自由によって，経済的な自由がもたらされたと考えるべきであり，それは「職業選択の自由」や「居住地の自由」であるが，同時に貧富の格差や治安の悪化という問題を助長する要因ともなっている。

## ３．５　「金が人を動かす」

人口移動のセオリーを考える。現在社会において人口移動は必ず「経済レベルの低いところから高いところへ」である。労働者が高賃金の仕事を求め移動することをイメージしよう。農村から大都市へ，発展途上国から先進国へと，人口は流動する。

**＜チェック！＞**

社会主義の理念は「平等」であるが，それが故に経済成長が鈍化した。競争の

原理が持ち込まれた資本主義により経済は成長するが，それは同時に「格差」を生むものである。現代社会は資本主義が徹底しているがゆえ，富める者はますます富み，貧しいものはさらに貧しく，貧富の差は拡大している。

## 3.6　野菜

たいへん経済的な特徴のはっきりした品目に「野菜」がある。野菜は鮮度が重要であるため，できるだけ出荷に適した都市近郊で生産されることが多く（近郊農業），国内での自給率が高く（80%），輸入するとしても近隣国からが多い（主に中国。一部は韓国からも）。

＜チェック！＞

今回取り上げた問題はいずれも「鮮度」が重要となっている。「新鮮なものは近くから」というセオリーを重要視しよう。そのうえで，野菜の価格が高いことにも注目してほしい。都市に近い比較的高地価の農地で生産しても採算が取れる。また，ビニールハウスを利用した輸送園芸農業については，高速道路を用いた輸送が行われるが，これも野菜の価格が高いから成り立つことである。とくに端境期（本来の収穫期と外れた時期）には野菜は高価格で取り引きされ，遠方からの輸送がさらに活発となる。

## 3.7　第1次産業，第2次産業，第3次産業

農林水産業が「第１次産業」，鉱業と工業（製造業と建設業）が「第２次産業」，それ以外が「第３次産業」。一般的に最も収益性が低いと考えられているのが第１次産業であり，経済レベルの低い地域ではこれに従事する人の割合が高い。発展途上国や農村で第１次産業就業人口割合が高く，先進国や都市部で第３次産業就業人口割合が高い。

## 3.8　第1次産業就業人口割合

第１次産業就業人口割合については具体的な数値で知っておくべき。発展途上国でこの値は高いが，とくに米作地域である東南アジアで極めて高くなる。例えばタイは１人当たりＧＮＩが6000ドルに達し工業も発達する国であるが，第１次産業就業人口割合は30%を超える，後発発展途上国（とくに経済レベルが低い国々）と変わらない水準である。

一方，先進国でこの値は低くなるが，国ごとの差異も大きい。農業が合理化

されているイギリス（1.1％）やアメリカ合衆国（1.6％）でとくに低い値となり，日本（3.4％）やイタリア（3.9％）でやや高めの数値となる。

**[知っておこう]**

**練習問題［10］**の表では土地利用の割合もテーマとされている。土地利用で最も重要なものは「牧場・牧草地」であり，これは草原と考える。半乾燥国でこの割合が高く，モンゴルやカザフスタン，南アフリカ共和国，オーストラリアなど。

他にはパンパとよばれる温帯草原が広がるアルゼンチン，熱帯草原サバンナのケニア，大陸氷河によって大きく土壌が削り取られてしまい樹木の生育が困難なイギリスとアイルランド，開発の過程で森林が牧草地に変えられてしまったニュージーランドなど。

**<チェック！>**

**練習問題［12］**の選択肢①で「過疎化」というキーワードが登場している。過疎化とは人口減少に加え，若年層の流出により高齢者の割合が極めて高い状態となり，社会生活に影響が出る状態のこと。例えばタイは，そもそもの都市人口割合が50％と低い国であり（大都市は首都バンコクのみ），農村で人口減少が際立っているとは思えない。また，発展途上国でもあり国全体として高齢化も進行していない。農村において若年層の流出は確かに生じているとは思うが，日本など先進国の状況とは異なっていると考えるのが自然だろう。判定も迷う選択肢であるが，感覚的に捉えることも大切である。

## ３．９　時代による産業別就業者数の変化

日本における産業構造の変化を読み取る。1960年代を中心とする高度経済成長期がポイント。

それまでは就業者の過半が第１次産業に従事していた。しかし高度経済成長期，それらの労働力は太平洋ベルト地帯へと移動し，工業を支える労働力となった。この時期，わが国における第２次産業就業人口割合は急激に高くなる。

高度経済成長が終わり，国内における人口流動も収まりをみせた70年代以降は，減り続ける第１次産業，横ばいの第２次産業に対し，第３次産業就業人口割合のみが上昇を続ける。「１次：２次：３次」については「５％：30％：65％」と覚えておくと使いやすい（最新のデータでは「3.4％：24.3％：70.7％」である）。

**＜チェック！＞**

**練習問題［13］**のデータは古いが，とくに問題にはならない。日本の産業構造の大きな変化については，1960年代の高度経済成長と1970年代のオイルショックがターニングポイントになるのであり，この時期の産業構造の変化を確実に理解することが大切なのだ。

ただし，難問であるので，以下にヒントを記す。ア～キまでの産業の特徴を読み取る。

ア・・・最初の数が最も多い。しかし以降は減少を続ける。
イ・・・60～70年は急増。しかしそれ以降は増えていない。
ウ・・・上昇を続ける。サービス業と同じ動きだが，こちらの方が人数が多い。
エ・・・上昇を続ける。しかし人数は少ない。
オ・・・イと同じような動き。しかしイよりは人数が少ない。
カ・・・減少している。しかしアよりは人数が少ない。
キ・・・1980年の段階で「108」である。現在の就業者数は極めて少ない。

選択肢①～⑦を第１次産業，第２次産業，第３次産業に分類した上で，問題を解き進めよう。

**ワンポイント**

第３次産業就業人口割合と経済レベル（１人当たりＧＮＩ）は原則として比例している。最も収益性の高い産業（第３次産業）に従事している人の割合が高ければ，賃金水準も当然高い。

この唯一の例外が沖縄県。日本で最も所得水準の低い地域であるが，第３次産業就業人口割合は高い。これは農業が振るわず（石灰質の土壌であるため，水田耕作に適さない），工業も発達していない（重工業がみられない）ことにより，第１次産業と第２次産業の就業者が少なく，相対的に第３次産業就業人口が多くなる。むしろ「恵まれない場所」だからこそ第３次産業就業人口割合が高いのだ。

# 第３講
# 経済地理・産業構造の高度化［練習問題］

［１］ アメリカ合衆国・オーストラリア・カナダ・ブラジルの４か国における先住民族の歴史や現状について述べた次の文①～④のうちから，下線部が誤っているものを一つ選べ。

（1997 年度地理Ｂ本試験第２問問３）

① アメリカ合衆国の先住民であるアメリカ・インディアンは，ヨーロッパからの移民の入植の過程で，土地を奪われ，保留地に封じ込められた。
② オーストラリアの先住民であるアボリジニーは，現在でも都市部に住む人々は少なく，焼畑耕作を中心とした生活を維持している。
③ カナダやアラスカ地域の先住民であるイヌイット（エスキモー）は，現在では定住化が進み，その食生活も購入した食料に大きく依存するようになった。
④ ブラジルの先住民であるインディオは，熱帯林の開発の進行によって，自給的生活をおびやかされ，一部では政府の開発政策に抵抗する運動がみられる。

［２］ 旧ソ連で，計画経済下にあった 1980 年代における工業の状況を説明した次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（1998 年度地理Ｂ追試験第１問問６）

① 計画経済のため，ノルマが課せられ，生産意欲が高かった。
② 重工業が優先され，国民生活に必要な消費財の生産は不十分であった。
③ 環境汚染が深刻となったため，経済成長を優先させる政策を放棄した。
④ 軍需や宇宙開発のためのエレクトロニクス産業が，国民生活へ積極的に活用された。

［3］　アパルトヘイト廃止後の南アフリカ共和国の状況を述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1997 年度地理Ｂ本試験第５問問７）

① 総選挙が行われ，黒人の大統領が選出された。
② 白人の選挙権が制限されるようになった。
③ 国連で経済制裁の解除が決議された。
④ 人種間の経済格差はまだ大きい。

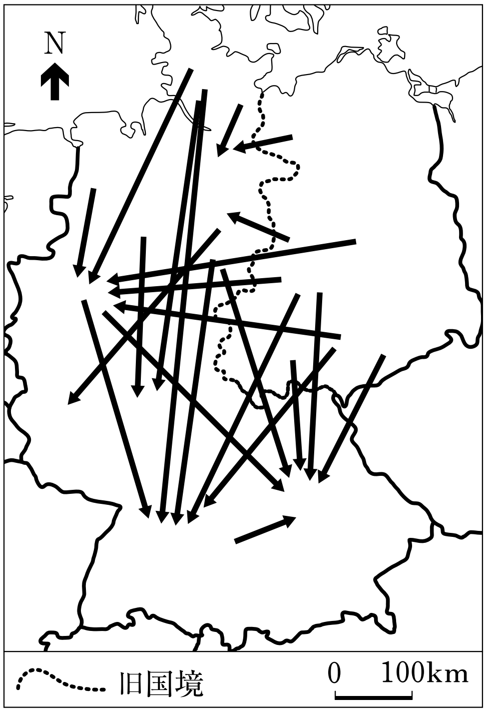
［4］　17 ～ 18 世紀にアフリカ大陸から北アメリカへ移住した人々について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1997 年度地理Ａ追試験第２問問６）

① 彼らは，自らの意志に基づいて北アメリカに渡ってきたのではなく，奴隷として強制的に連行されてきた人々である。
② 彼らは，主に大農園の労働力として，タバコや綿花の栽培に従事させられた。
③ 南北戦争後の奴隷制からの解放は，彼らに，政治的にも経済的にも白人との平等をもたらした。
④ 第一次世界大戦後，北部の工業地域での労働力が不足したため，彼らの南部から北部への大移動が始まった。

［5］　西ドイツと東ドイツが統合した後，次の図1のようなドイツ国内での労働力の移動がみられた。図1中の旧東ドイツから旧西ドイツへ移動が生じた理由を述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ａ追試験第3問問1）




加賀美（1995）の図を一部改変。

図1

① 旧東ドイツで失業した労働者が，ブドウ栽培などの農業に就くために，旧西ドイツの農村部へと移動した。

② 旧東ドイツでは，生産の合理化や工場の閉鎖などにより，工業の盛んな旧西ドイツの北西部や南部などに労働力が流出した。

③ 旧東ドイツの中で工業の発達していた地域の労働者が，旧西ドイツの南部地域で工場を経営するために移動した。

④ 統合されたドイツでは一国二制度となり，資本主義の下で労働したいと考えた社会主義下の旧東ドイツ労働者が，旧西ドイツの南部などに流出した。

［6］　次の表３はネパール東部のある定期市（標高約 2400 m）において，商品名，売り子，その人数を調査したものである。表３中のＰ～Ｒは，衣類（布を含む），穀物，肉類のいずれかである。Ｐ～Ｒに該当する商品の組合せと，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2000 年度地理Ｂ本試験第５問問５）

表３

| 商品名 | 売り手 | | 売り手人数(人) |
|---|---|---|---|
| | 生産者 | 商人 | |
| 野菜・果実 | ○ | | 110 |
| Ｐ | ○ | ○ | 87 |
| 手工業品 | | ○ | 67 |
| 雑貨・嗜好品 | | ○ | 47 |
| 調味料・食用油 | ○ | ○ | 41 |
| Ｑ | | ○ | 31 |
| Ｒ | ○ | | 19 |
| 乳製品 | ○ | | 19 |
| 灯油 | | ○ | 4 |
| その他 | ○ | ○ | 10 |

1987 年 10 月 10 日調べ。鹿野（1997）により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ｐ | 衣類 | 衣類 | 穀物 | 穀物 | 肉類 | 肉類 |
| Ｑ | 穀物 | 肉類 | 衣類 | 肉類 | 衣類 | 穀物 |
| Ｒ | 肉類 | 穀物 | 肉類 | 衣類 | 穀物 | 衣類 |

［７］ ケイタさんは野菜の生産が増加した要因を調べてみた。野菜生産の増加要因として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2004 年度地理Ｂ追試験第５問問３）

① 輸送手段の発達により，遠隔の大消費地への出荷が可能になった。

② 米作よりも機械化が容易であり，労働時間が短縮できるため。

③ 米作よりも単位面積当たりの収益が高いため。

④ ビニールハウスの利用などで，栽培可能期間を長くすることができるようになったため。

［８］ 日本における食料輸入と自給率の特徴について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2007 年度地理Ａ本試験第２問問６）

① 果実は，オレンジやオレンジジュースの輸入が自由化されたため，自給率は低下している。

② カボチャは輸送，貯蔵技術向上などにより輸入が増えたため，自給率は低下している。

③ 鶏卵は航空機を利用することで鮮度を保った輸入が容易になり，自給率は低下している。

④ 小麦は，以前からアメリカ合衆国やカナダなどからの輸入が多いため，自給率は低い状態が続いている。

［９］　次の表２は，アメリカ合衆国，アルジェリア，タイ，日本，フランスの農業就業人口の割合，農業就業者１人当たりの耕地面積，耕地１ha当たりの穀物生産量を示したものである。タイに該当するものを，表２中の①～⑤のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ追試験第４問問３）

表２

| | 農業就業人口の割合（%） | 農業就業者１人当たりの耕地面積（ha） | 耕地１ha当たりの穀物生産量（kg） |
|---|---|---|---|
| ① | 58.8 | 1.0 | 2268 |
| ② | 25.0 | 3.4 | 780 |
| ③ | 4.8 | 1.3 | 6064 |
| ④ | 3.9 | 19.1 | 6896 |
| ⑤ | 2.3 | 55.8 | 5299 |

統計年次は1996年または1997年。『世界国勢図会』により作成。

［10］　次の表１中の①～④は，アイルランド，イギリス，スペイン，ドイツのいずれかの国における，就業人口に占める農業就業人口の割合，国土面積に占める耕地・樹園地面積の割合，国土面積に占める牧場・牧草地の割合を示したものである。ドイツに該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第４問問４）

表１

（単位：％）

| | 農業就業人口の割合 | 耕地・樹園地面積の割合 | 牧場・牧草地面積の割合 |
|---|---|---|---|
| ① | 10.2 | 15.0 | 47.9 |
| ② | 7.4 | 36.0 | 22.6 |
| ③ | 2.5 | 33.7 | 14.1 |
| ④ | 1.8 | 24.4 | 45.4 |

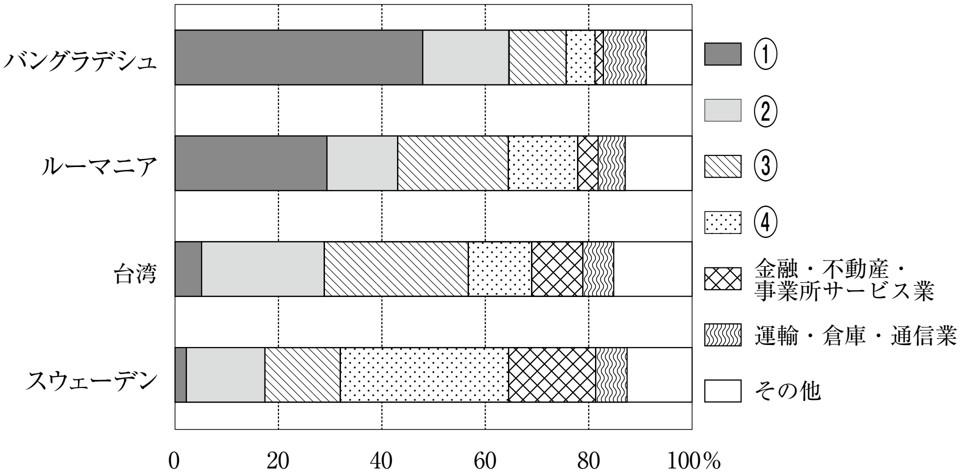
統計年次は2000年。

『世界国勢図会』により作成。

[11]　次の図**2**は，バングラデシュ，ルーマニア，台湾，スウェーデンにおける産業別就業人口の割合を示したものであり，①～④は，社会サービス業（＊），商業・飲食宿泊業，製造業，農林水産業のいずれかである。製造業に該当するものを，図**2**中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）教育・保健衛生・社会事業・公務を示す。

（2012年度地理Ｂ追試験第２問問３）

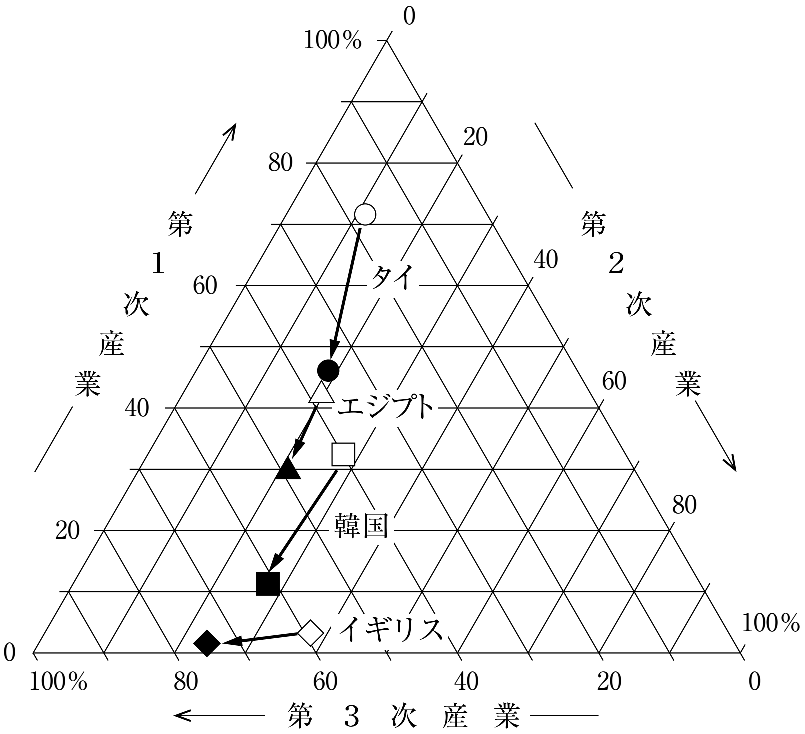



統計年次は2005年または2007年。
国際労働機関の資料などにより作成。

図**2**

［12］　次の図２は，イギリス，エジプト，韓国，タイの最近約 20 年間における産業別人口構成の変化を示したものである。図２の内容およびそれにかかわる諸問題について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2006 年度地理Ｂ本試験第６問問５）




統計年次は，イギリスが 1980 年と 2002 年，エジプトが 1980 年と 2000 年，韓国が 1982 年と 2000 年，タイが 1980 年と 2001 年。
『世界国勢図会』により作成。

図２

①　タイでは，工業化の成功で農業を離れて製造業に移る人々が増え，農業従業者の比率が急減し，農村の過疎化が米の生産に深刻な影響を及ぼした。

②　エジプトでは，工業化の進行で製造業従業者の比率が高まったが，商業やサービス業の従業者の比率はほとんど変わらなかった。

③　韓国では，セマウル運動の結果，農業従業者の比率はほとんど変わらなかったが，経済のサービス化が進行して，製造業従業者の比率が減った。

④　イギリスでは，製造業の衰退から失業者が多かったが，商業やサービス業の雇用が増え，製造業従業者の比率が減った。

［13］　産業構造の変化と製造業の地位の変化をみるため，1960 年，1970 年，1980 年の産業別就業者数を調べた（表２）。その結果，産業別就業者数の変化は著しく，また製造業の就業者数は，1960 ～ 1970 年では増加が目立つが，1970 ～ 1980 年ではほぼ横ばいであることがわかった。この表に関して，下の問いに答えよ。

（1987 年度地理追試験第４問問６）

表２

| | 1960年 | 1970年 | 1980年 |
|---|---|---|---|
| 総数 | 44365 | 53196 | 57231 |
| **ア** | 13708 | 9606 | 5640 |
| **イ** | 9572 | 13717 | 13246 |
| **ウ** | 7766 | 11539 | 14735 |
| サービス業 | 5280 | 7703 | 10298 |
| **エ** | 2693 | 3964 | 5383 |
| **オ** | 2455 | 3526 | 3853 |
| 公務 | 1340 | 1742 | 2026 |
| **カ** | 681 | 539 | 461 |
| **キ** | 538 | 216 | 108 |

総数には「分類不能の産業」を含む。「日本の 100 年」により作成。

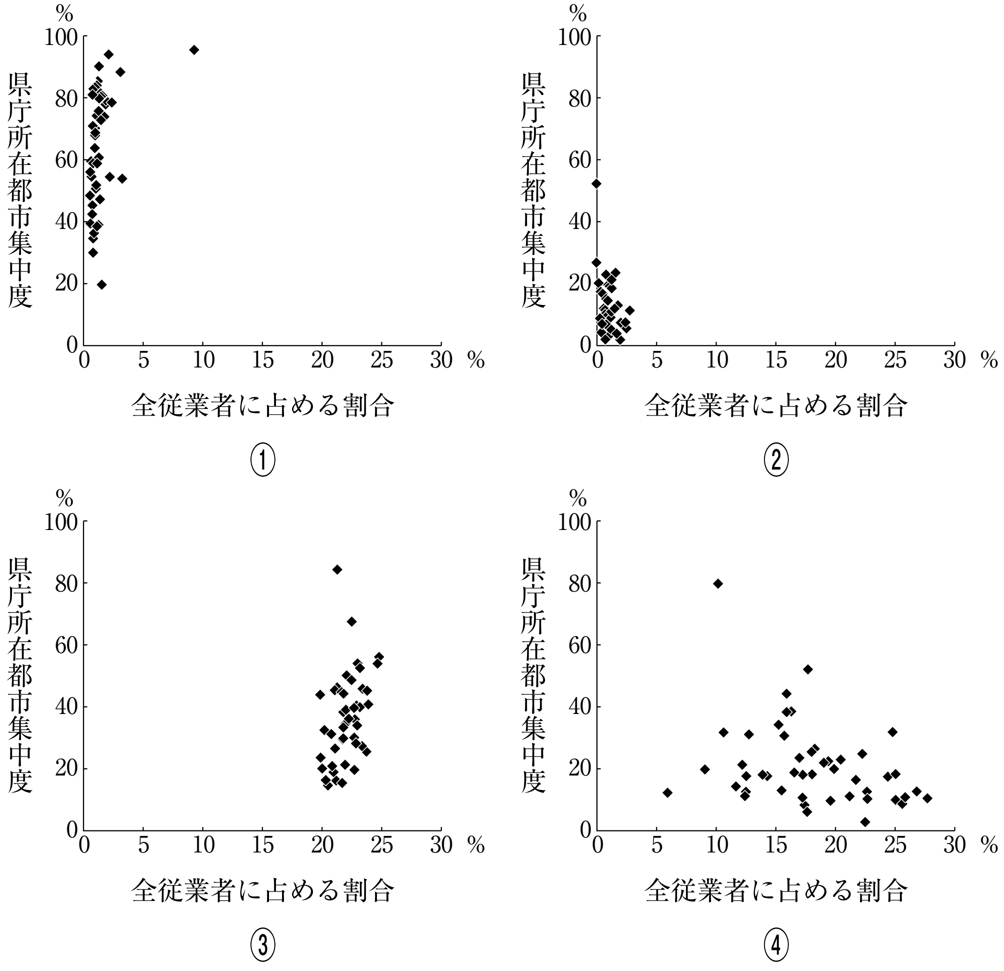
表２の**ア**～**キ**の産業は，次の①～⑦のいずれかに該当する。**イ**，**ウ**，**キ**に該当する産業を，①～⑦のうちからそれぞれ一つずつ選び，**イ**は［１］に，**ウ**は［２］に，**キ**は［３］に答えよ。

① 農業及び林業
② 漁業
③ 鉱業
④ 建設業
⑤ 製造業
⑥ 卸売・小売業及び金融・保険・不動産業
⑦ 電気・ガス・水道業及び運輸・通信業

［14］　産業の立地傾向の違いは，地域内においてもみられる。次の図４は，いくつかの産業の従事者について，都道府県ごとの全従業者に占める割合と，県庁所在都市集中度（＊）を示したものであり，①～④は，卸売・小売業，情報通信業，製造業，農林漁業のいずれかである。情報通信業に該当するものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）県庁所在都市の従事者が都道府県内の各産業従業者全体に占める割合，東京都は特別区部を県庁所在都市とみなす。

（2013年度地理Ｂ本試験第２問問６）

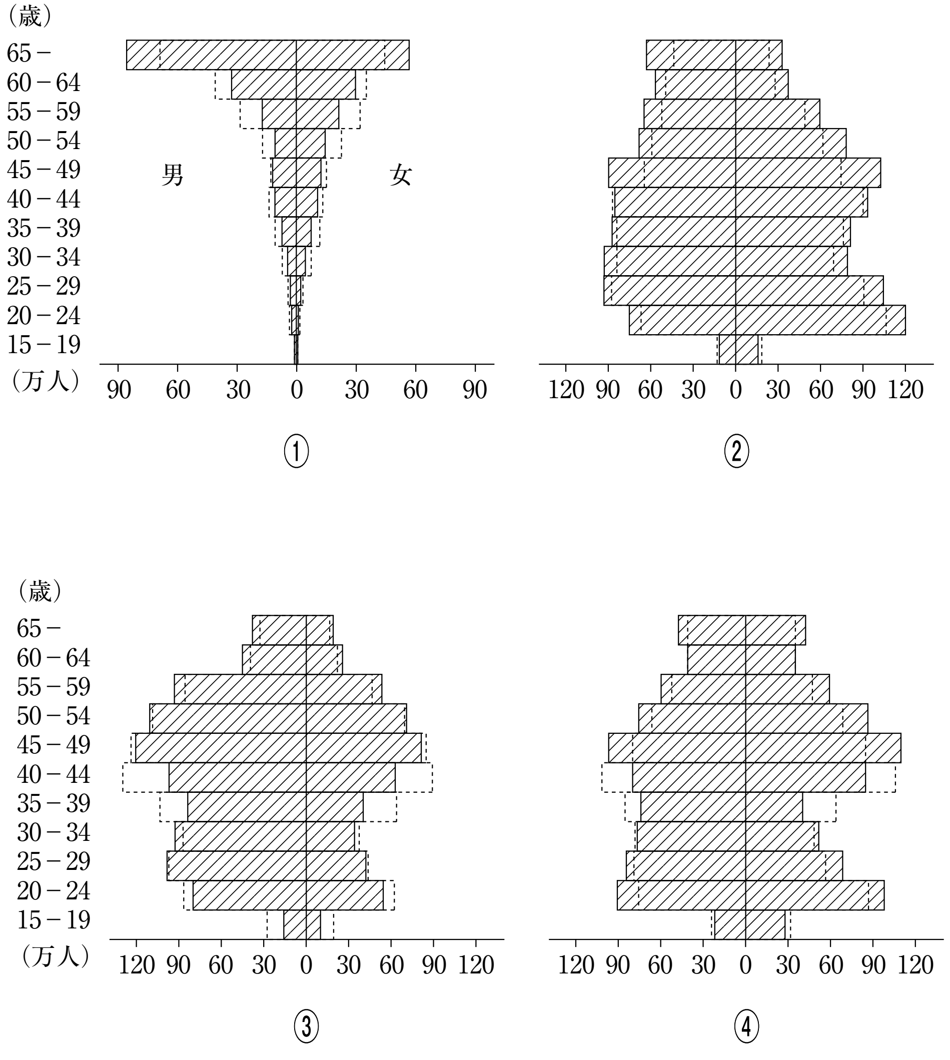



統計年次は2009年。
『経済センサス』により作成。

図４

［15］　次の図５は，1995年（実線）と1990年（破線）における日本の「卸小売業・飲食店」，「サービス業」，「製造業」，「農業」の年齢階級別・男女別就業者数を示したものである。「製造業」に該当するものを，図５中の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第４問問６）




国勢調査による。

図５

# 第３講
# 経済地理・産業構造の高度化［確認テスト］

［１］ 市場経済導入後のロシアにおける経済・産業と人々の生活について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2009 年度地理Ｂ追試験第５問問３）

① 国家から払い下げられた企業を経営する新しい富裕層が現れる一方，経済的に苦しい年金生活を強いられている人々がいる。

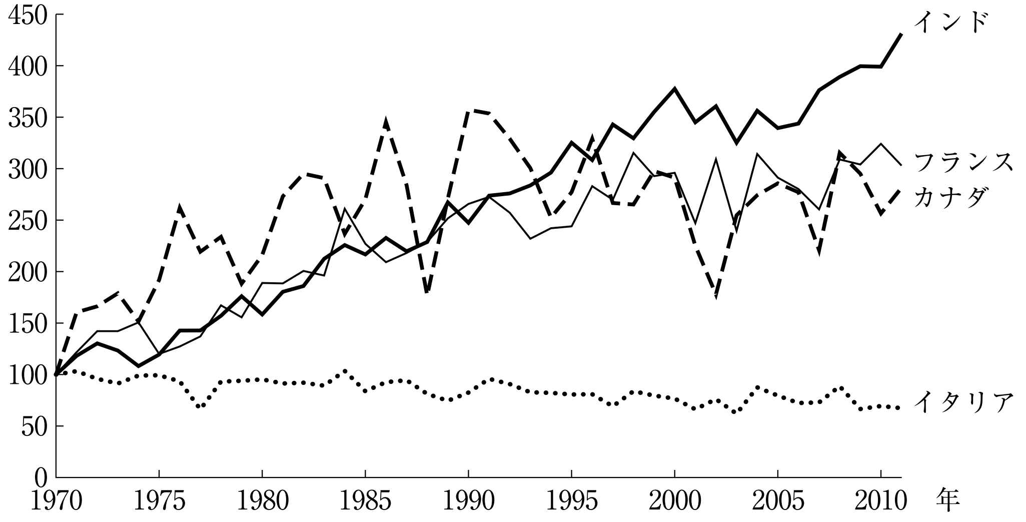
② 外資系のファストフード店やサービス業が農村にも立地し，都市と農村の間で生活水準の格差が縮まった。

③ ソ連時代に農産物の生産をになっていた国営農場や集団農場の多くは，ソ連崩壊後，企業や組合などに再編された。

④ 市場経済が導入された後も，都市住民はダーチャ（家庭菜園付きの簡単な別荘）で自給用の野菜や果実を栽培して食料を確保してきた。

［２］　次の図１は，イタリア，インド，カナダ，フランスの小麦の生産量の推移を1970年を100として示したものである。図１から読み取れることがらとその背景について述べた文として下線部が適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2015年度地理Ｂ本試験第２問問１）




FAOSTATにより作成。

図１

① イタリアでは，1970年代以降生産量の減少傾向が続いているが，これは<u>農場の国有化を推進したものの，生産性が向上しなかったため</u>である。

② インドでは，1970年以降生産量が増加しているが，これは<u>「緑の革命」によって高収量品種の導入や灌漑設備の整備が進んだため</u>である。

③ カナダでは，年による生産量の変動が大きいが，これは<u>栽培限界の近くに位置し，気温や降水量の変動の影響を受けやすいため</u>である。

④ フランスでは，1970年から2000年に生産量が増加しているが，これは<u>大規模経営による生産性の高さから小麦栽培を拡大してきたため</u>である。

［３］　経済のグローバル化にともない，各国の産業構造は変化している。次の表３は，イギリス，韓国，シンガポール，メキシコにおける全就業人口に対する産業別就業者の割合を示したものである。イギリスに該当するものを，表３中の①～④のうちから一つ選べ。

（2001 年度地理Ｂ追試験第２問問４）

表３

（％）

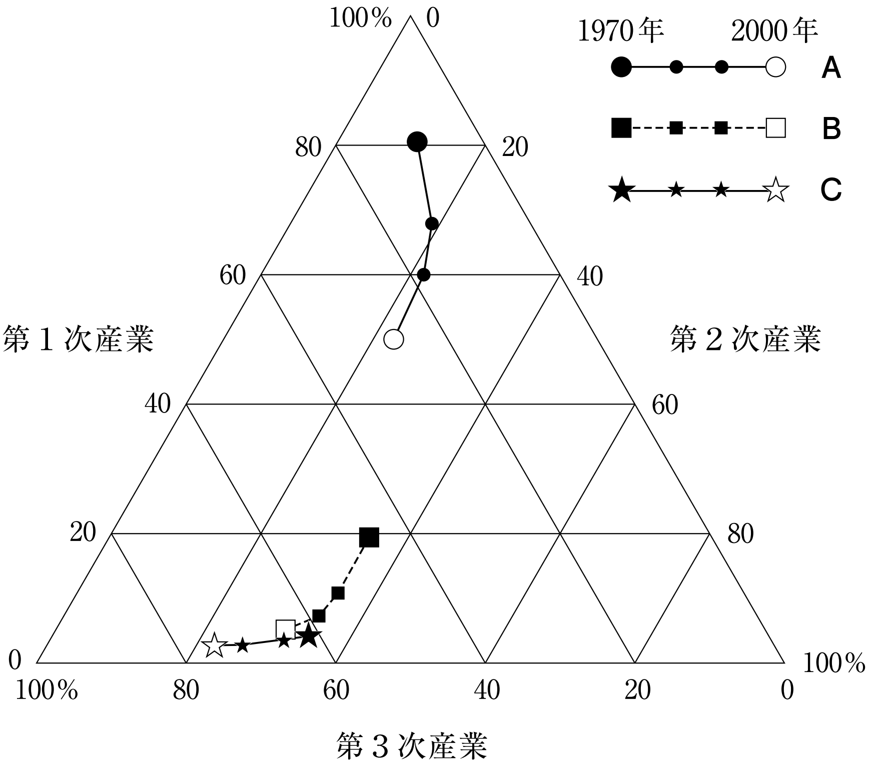
| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| 農林水産業・狩猟 | 11.0 | 24.2 | 0.3 | 1.8 |
| 製造業 | 21.3 | 16.9 | 22.6 | 18.7 |
| 商業 | 27.5 | 21.1 | 21.8 | 20.2 |
| 運輸・倉庫・通信業 | 5.5 | 4.1 | 11.5 | 6.4 |
| 金融・保険・不動産 | 9.1 | 4.0 | 14.9 | 14.3 |
| その他 | 25.6 | 29.7 | 28.9 | 38.6 |

統計年次は 1997 年。『世界国勢図会』による。

［4］ 次の図1は，いくつかの国における産業構造の変化について，1970年から2000年の期間における産業別就業者割合の変化を示したものであり，A～Cは，アメリカ合衆国，中国（＊），日本のいずれかである。A～Cと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2013年度地理Ｂ本試験第２問問１）




統計年次は，1970，1980，1990，2000年。

『マクミラン新編世界歴史統計』などにより作成。

図１

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| アメリカ合衆国 | A | A | B | B | C | C |
| 中国 | B | C | A | C | B | A |
| 日本 | C | B | C | A | A | B |

［５］　高度経済成長期以降，日本の農山漁村で起こった変化について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005 年度地理Ｂ追試験第２問問３）

①　人口が流出して過疎化が進んだ多くの山村では，村おこし事業などの地域振興策によって人口が増加に転じている。

②　産業の地方分散によって工場が進出した多くの農村では，新しい収入源を求めて農家の兼業化が進んでいる。

③　海岸の埋め立てによって漁業が縮小した漁村の多くでは，ほとんどの漁民が新しい漁場を求めて転出したため，人口が減少している。

④　大都市近郊にある多くの農村では，米の需要の増大に対応するため，稲作が盛んになっている。

〈***Note***〉

# 第４講
# 天体としての地球

地理とは「地球」について学ぶことである。地球を天体としてとらえ，宇宙から眺めた地球をイメージしよう。とくに地球は地軸を傾けた状態で太陽の周囲を公転している。このことにより白夜と極夜が生じる。科学的な視点をもって，そのシステムを理解しよう。

## ４．１　地球を球体として考える

・緯線・・・赤道に並行して横方向に描かれている線。赤道(緯度０°)を中心に，北緯と南緯はそれぞれ90°までである。赤道は40000㎞だが，他の緯線はそれより短い。同じ緯線上の各地点において，ある日の南中(南半球の場合は北中)高度は同じである。太陽高度を観測することによって，緯度は容易に測定できる。

・経線・・・北極から南極まで縦方向に描かれている点。長さは全て20000㎞。同じ経線上の各地点において，太陽高度が最高となる南中(南半球の場合は北中)の瞬間は同じである。時差の基準となる。

＜チェック！＞

赤道一周40000㎞を基準にして，緯度30°，45°，60°一周の長さも求めることができる。三平方の定理を用いて計算してみよう。ポイントはコサイン(cos)。

［知っておこう］

緯度と経度の意味をイメージしよう。

・東京と緯度がほぼ同じ都市はアメリカ合衆国のサンフランシスコ。ある日の東京の正午の太陽高度が55°だった場合，サンフランシスコの正午の太陽高度も55°。

東京と経度がほぼ同じ都市はオーストラリアのアデレード。東京で太陽が南中した同じ瞬間，アデレードでも太陽が北中している。

・本初子午線(経度０°)はイギリスのロンドンを通っている。日本の標準時子午線は東経135°で，ロンドンとは時差が９時間である。東京で正午を迎えた時，イギリスは午前３時であるというイメージをつくっておこう。

＜チェック！＞

赤道の位置はよく問われる。各大陸のどの辺りを赤道が通過しているか確認しておこう。アフリカの「腹」，南アメリカの「肩」，マレー半島の「先端」。

## ４．２　時差計算

地球は24時間で一周（360°）自転する。１時間当たりの自転角度は15°である。例えば明石市（東経135°）で太陽が南中した１時間後に，東経120°の地点で同じく太陽が南中する。ロンドン（０°）で南中するのは，明石市の９時間後。

## ４．３　対蹠点

地球の中心をはさんだ正反対の地点を対蹠点という。北緯35°，東経140°の東京の対蹠点は，南緯35°，西経40°。経度と緯度の違いを意識しよう。

［知っておこう］

春分，夏至，秋分，冬至について考えよう。

・３月21日頃・・・北半球春分，南半球秋分。太陽は赤道直射となり（太陽光の入射角と地軸のなす角度が90°となる），正午の太陽高度が90°となるのは赤道上の地点。東京（北緯35°）の正午の太陽高度（南中高度）は55°となる。

・６月22日頃・・・北半球夏至，南半球冬至。地軸の北極側が大きく太陽方向へと傾く。正午の太陽高度が90°となるのは北回帰線（北緯23.4°）上の地点。東京の南中高度は78.4°となる。

・９月23日頃・・・北半球秋分，南半球春分。太陽は赤道直射となり，正午の太陽高度が90°となるのは赤道上の地点。東京の南中高度は55°となる。

・12月22日頃・・・北半球冬至，南半球夏至。地軸の南極側が大きく太陽方向へと傾く。正午の太陽高度が90°となるのは南回帰線（南緯23.4°）上の地点。東京の南中高度は31.6°となる。

## ４．４　太陽と地球の位置関係による昼夜間バランスの変化

地軸は，公転面の垂線に対し23.4°傾いている。

太陽の中心点をＰ，地球の中心点をＯ，北極点をＮ，南極点をＳと置く。

・３月21日頃（北半球春分，南半球秋分）・９月23日頃（北半球秋分・南半球春分），∠ＰＯＮ＝∠ＰＯＳ＝90°である。地球上のいずれの地点においても，昼と夜の長さが12時間ずつで同じ。

・６月22日頃（北半球夏至，南半球冬至），∠ＰＯＮ＝(90－23.4)°＝66.6°となり，∠ＰＯＳ＝(90＋23.4)°＝113.4°となる。この状態で地球が自転した場合，赤道上では昼と夜の長さは１：１となるが，そこから北に向かうにつれ昼の時間が長くなり，南に向かうにつれ夜の時間が長くなる。このことによる太陽からの受熱量の変化が季節の生じる理由の一つ。昼が夜より長い北半球は夏となり，昼が夜より短い南半球は冬となる。

・12月22日頃（北半球冬至，南半球夏至），∠ＰＯＮ＝(90＋23.4)°＝113.4°となり，∠ＰＯＳ＝(90－23.4)°＝66.6°となる。赤道では昼と夜が半分ずつだが，北半球では夜の割合が高く，南半球では昼の割合が高い。夜が昼より長い北半球は冬となり，夜が昼より短い南半球は夏となる。

この際に注目するべきは，北緯66.6°より高緯度側の地域（北極圏）と南緯66.6°より高緯度側の地域（南極圏）。６月22日頃，北極圏は24時間昼の状態が続き，南極圏では24時間夜の状態が続く。12月22日頃はこれとは反対になる。

この24時間昼の状態となることを「白夜」といい，反対に24時間夜の状態となることを「極夜」という。地球が地軸を傾けて太陽の周りを回っているからこそ生じる特別な事象である。

＜チェック！＞

太陽が赤道直射となる３月21日頃と９月23日頃は，地球上の全ての地点で昼と夜の長さが12時間ずつで等しくなる。**練習問題［７］**のグラフからもそれを読みとろう。

## ４．５　緯度差と気温年較差

緯度と気温年較差の関係に注目。季節による昼夜間バランスの小さい低緯度地域では，気温年較差も小さくなる。逆に，高緯度地域では夏に昼がとくに長くなり，冬に夜がとくに長くなるため，夏と冬の気温差が大変大きい。

原則として，気温年較差を決定する最大要因は緯度であると考えておこう。もちろん，これに他の要素(内陸部であるか，沿岸部であるか，など)が作用し，気温年較差はさらに変動することになる。

## ４．６　回帰線

北緯23.4°が北回帰線。６月22日頃に正午の太陽高度が90°に達する。

南緯23.4°が南回帰線。12月22日頃に正午の太陽高度が90°に達する。

**＜チェック！＞**

回帰線は，中緯度高圧帯の形成される緯度帯と重なっている。回帰線周辺に乾燥地域が分布していることを確認しておこう。アフリカ大陸北部やオーストラリア大陸など。

**ワンポイント**

北半球中緯度地帯に住んでいる我々にとって太陽の動きは，「東の方向から昇って，南を回って，西の方向に沈む」というもの。赤道直下ならば，「東の方向から昇って，天頂を通過して，西の方向に沈む」。南半球ならば，「東の方向から昇って，北を回って，西の方向に沈む」。

興味深いのは北極点と南極点。太陽は，半年間地平線の上にあり昼の状態が続くが，残りの半年間は地平線の下にあり夜の状態となる。昼の時期の太陽の動きは，24時間かけてほぼ同じ高度を一周する。春分と秋分の日の太陽高度は０°であり，地平線に沿って太陽が一周する。夏至の日の太陽高度は23.4°で，やはり太陽がこの高度を24時間で一周する。

［**図１**］　地球のモデル図

赤道全周と子午線の全周はいずれも40000kmである。北極点と南極点を結んだ地軸は，公転面の垂線に対し23.4°傾いている。

［**図２**］　地球の公転

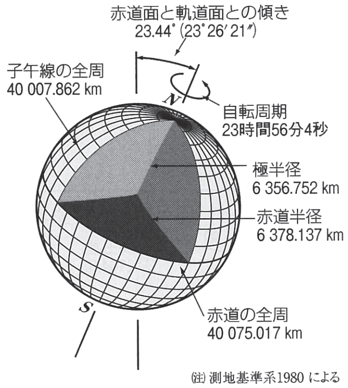
地軸を傾けた状態で，地球は太陽の周りを公転している。このため，時期によって太陽光の当たる範囲が変化してくる。

３月後半の春分(南半球は秋分)では，北極点と南極点は，太陽光の当たる範囲と当たらない範囲の境界に位置している。

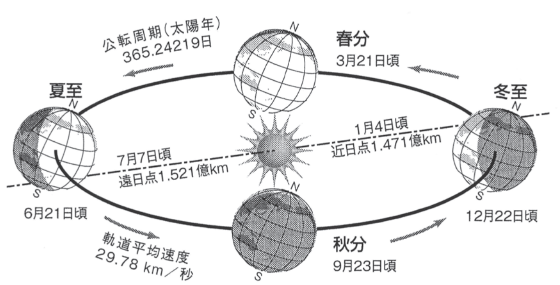
６月後半の夏至(南半球の冬至)では，北極周辺は一日中太陽光を受けるのに対し，南極周辺は一日中太陽光が当たらない。

９月後半の秋分(南半球は春分)では，３月後半と同様。

12月後半の冬至(南半球は夏至)では，６月後半と反対に，北極周辺には一日中太陽光が当たらず，南極周辺には一日中太陽光が当たり続ける。




［**図１**］




［**図２**］

（二宮書店『データブック　オブ・ザ・ワールド』）

# 第４講
# 天体としての地球［練習問題］

［１］　赤道上におけるインド洋の東西幅に最も近いものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第２問問１）

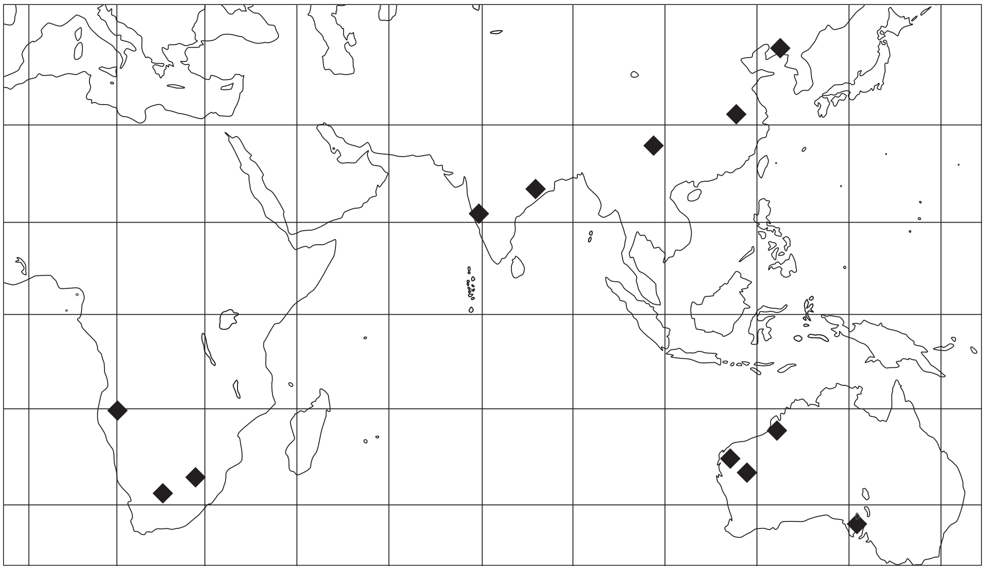


図１

① 4700㎞

② 6200㎞

③ 7700㎞

④ 9200㎞

［**２**］　次の表**１**は，Ａさんがシンガポールで乗り換えた飛行機の時刻表である。発着時刻は，現地時間で示されている。シンガポールでは東経120度，ヨハネスバーグでは東経30度の標準時が採用されている。この便の所要時間として正しいものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ａ本試験第２問問１）

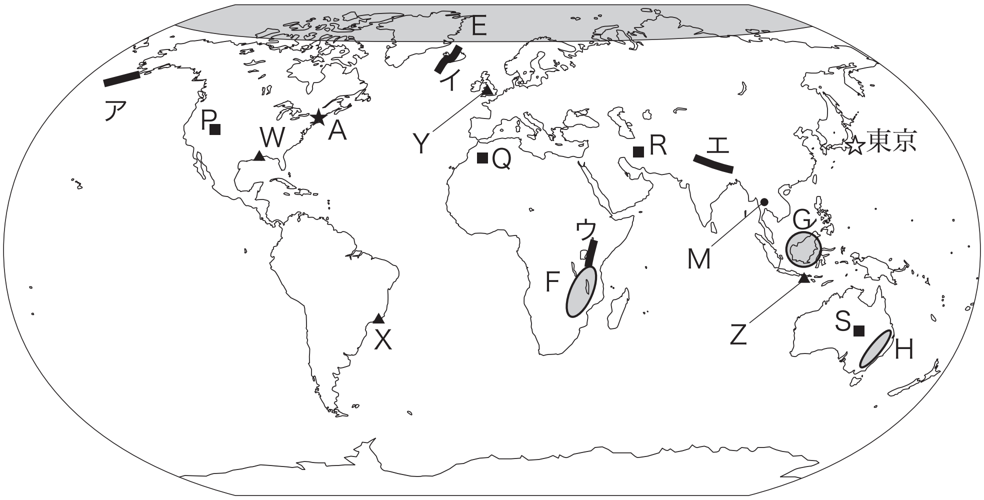
表**１**

| 便名 | 運航日 | シンガポール発 | ヨハネスバーグ着 |
|---|---|---|---|
| ＸＸ000 | －火水－金土－ | 午前１：00 | 午前６：00 |

①　５時間
②　８時間
③　11時間
④　14時間

［3］　下の表1は，ある月における東京(成田)から次の図1中の地点Aに向かう直行便のフライトスケジュールを示したものである。表1から分かる東京と地点Aとの時差として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。なお，サマータイム制度は考慮しない。

(2015年度地理A本試験第1問問1)




NOAAの資料などにより作成。

図1

表1

| | 現地時間 | 所要時間 |
|---|---|---|
| 東京（成田）発<br>↓<br>地点A着 | 11：30<br>↓<br>10：15 | 12時間45分 |

① 10時間

② 12時間

③ 14時間

④ 16時間

［4］　世界地図上において，対蹠（たいせき）の位置関係にある日本を示したものとして正しいものを，次の図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ａ追試験第１問問６）

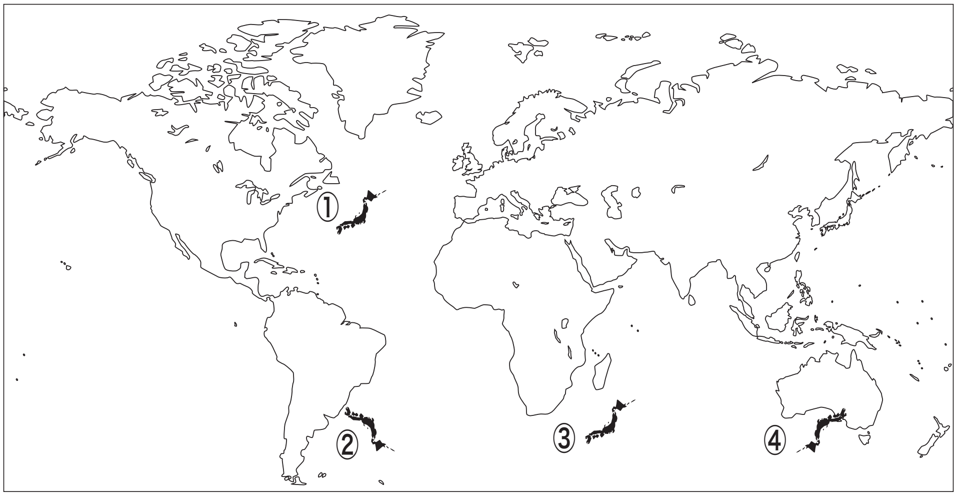
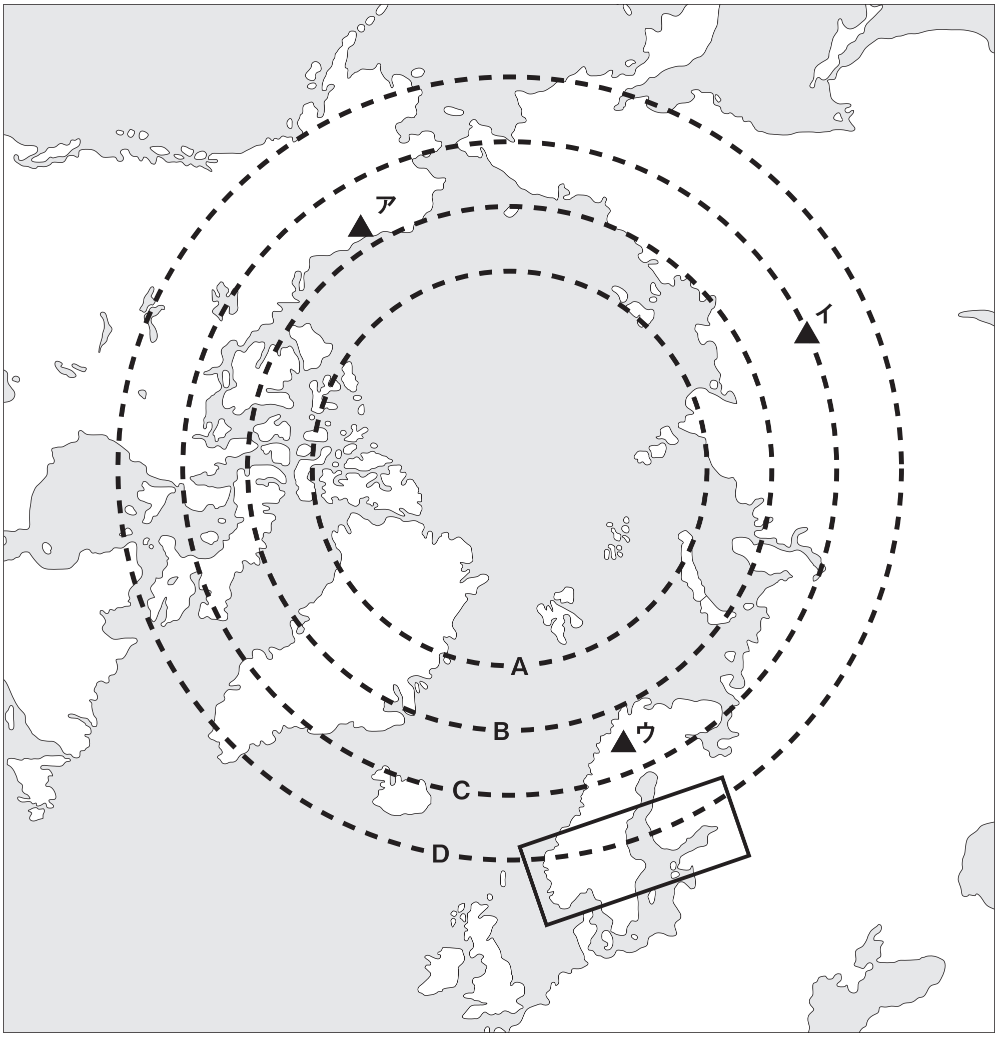



図２

［5］ 図1中のA～Dのうち北極圏の境界を示す緯線として正しいものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ追試験第５問問１）




北極を中心としたランベルト正積図法。

図1

① A　② B　③ C　④ D

［6］　次の図2中のA地点では，一日中太陽の沈まない時期がある。その時期として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理B追試験第2問問4）

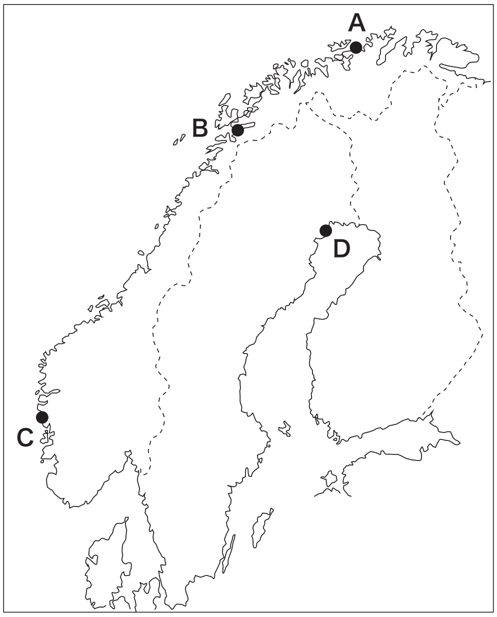
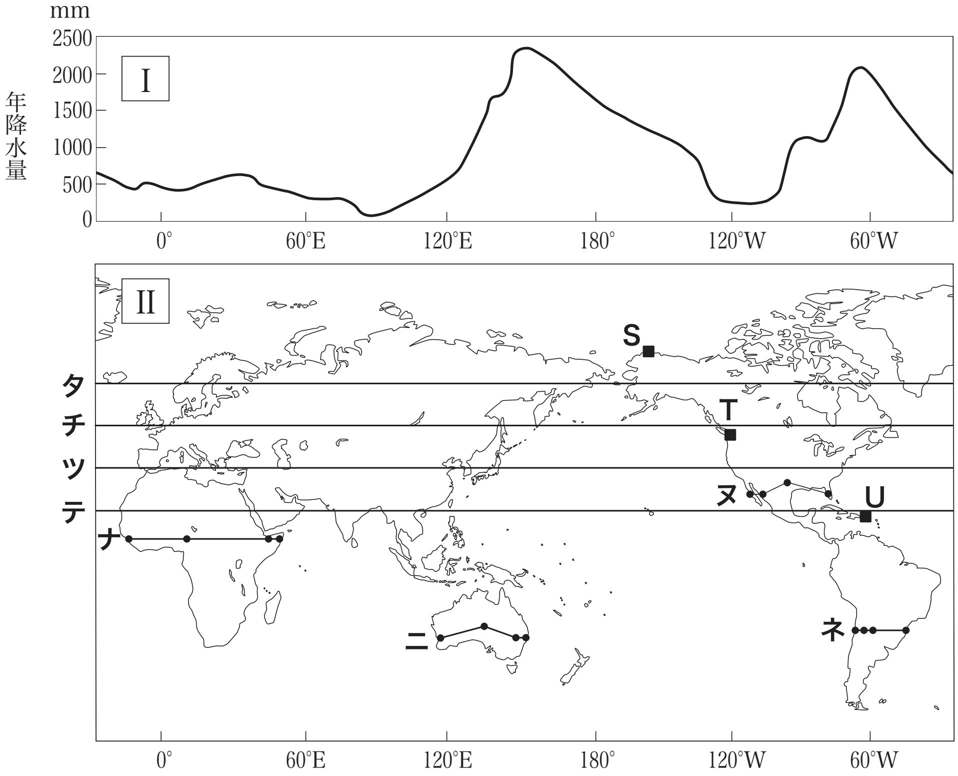



図2

① 4月下旬を中心とした時期
② 6月下旬を中心とした時期
③ 8月下旬を中心とした時期
④ 10月下旬を中心とした時期

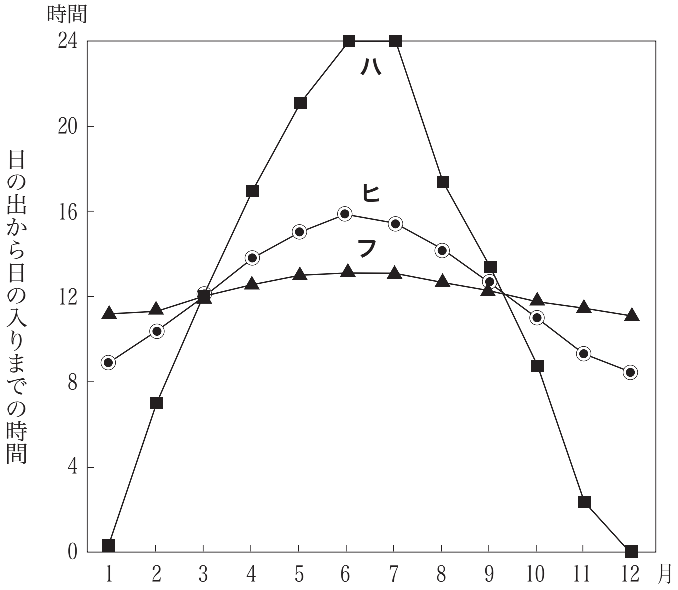
［7］　次の図4中のハ～フは，図3－Ⅱ中のS～Uのいずれかの地点における日の出から日の入りまでの時間を月別に示したものである。ハ～フとS～Uとの正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(2009年度地理B追試験第1問問8)




年降水量はNASAの資料により作成。

図3




統計年次は 2007 年。
U.S. Naval Observatory の資料により作成。

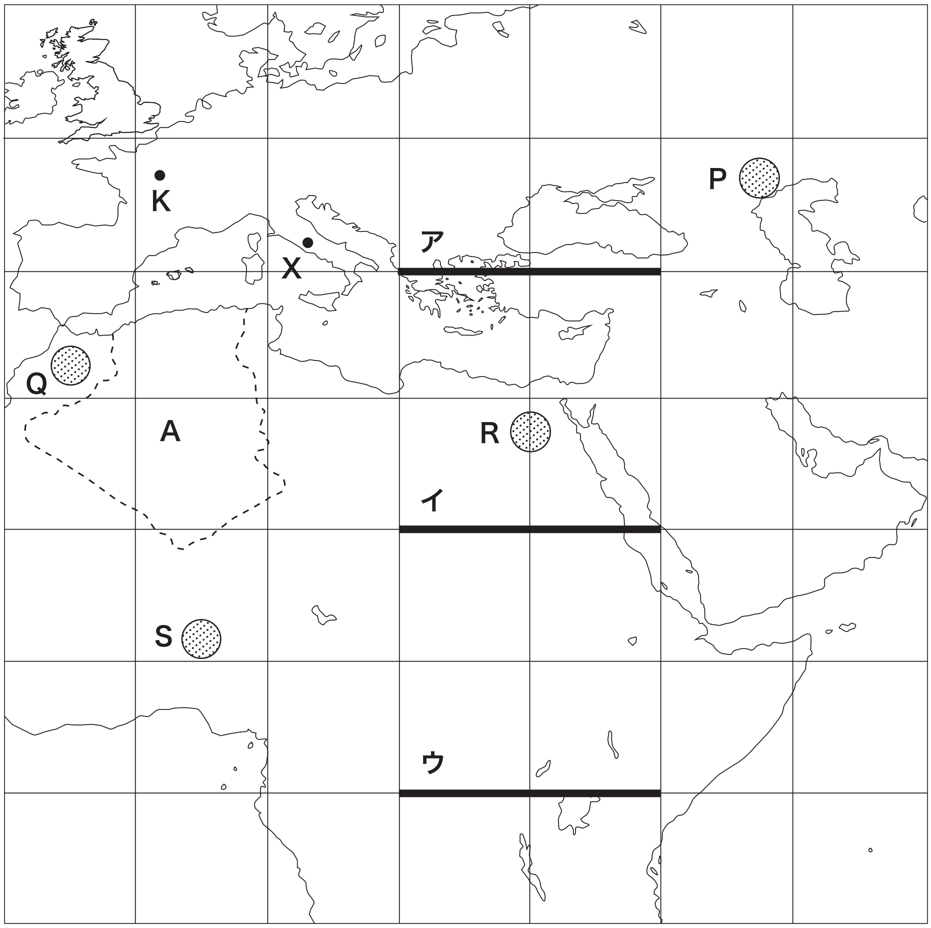
図４

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ハ | S | S | T | T | U | U |
| ヒ | T | U | S | U | S | T |
| フ | U | T | U | S | T | S |

# 第４講
# 天体としての地球［確認テスト］

［１］(１)　次の図１中に引かれたア〜ウの太線のうち，地球上の距離が最長のものと，およその距離との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ本試験第１問問１）




緯線・経線は 10°間隔。正距円筒図法による。

図１

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 距離が最長のもの | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| およその距離（km） | 1100 | 2200 | 1100 | 2200 | 1100 | 2200 |

（２）　図１中のＫの対蹠点（地球の中心をはさんだ正反対の地点）に最も近い国を，次の①〜④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ本試験第１問問３）

① キューバ
② スリランカ
③ ニュージーランド
④ マダガスカル

［２］　次の表１は，2005年12月における東京（成田）からホノルルと，東京からバンコクの直行便のフライトスケジュール（＊）を示したものである。東京・ホノルル間の所要時間と東京・バンコク間の所要時間との正しい組合せを，下の①〜④のうちから一つ選べ。

（＊）時間をすべて現地時間で示した。

（2007年度地理Ａ本試験第１問問２）

表１

| フライトスケジュール | 日本と現地との時差 |
|---|---|
| 東京（成田）発　20：10<br>→　ホノルル着　7：40（同日） | 19時間 |
| 東京（成田）発　11：20<br>→　バンコク着　16：50 | ２時間 |

『ＪＴＢ時刻表』により作成。

| | 東京（成田）・ホノルル間 | 東京（成田）・バンコク間 |
|---|---|---|
| ① | 6時間30分 | 3時間30分 |
| ② | 6時間30分 | 7時間30分 |
| ③ | 11時間30分 | 3時間30分 |
| ④ | 11時間30分 | 7時間30分 |

［３］　次の図２中の地点**タ**と**チ**の気候的特徴について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2013年度地理Ａ追試験第１問問６）

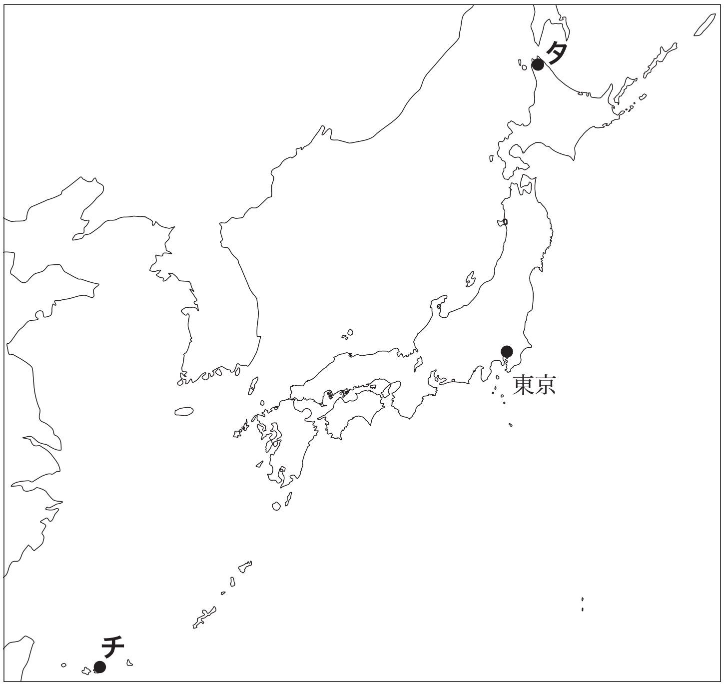
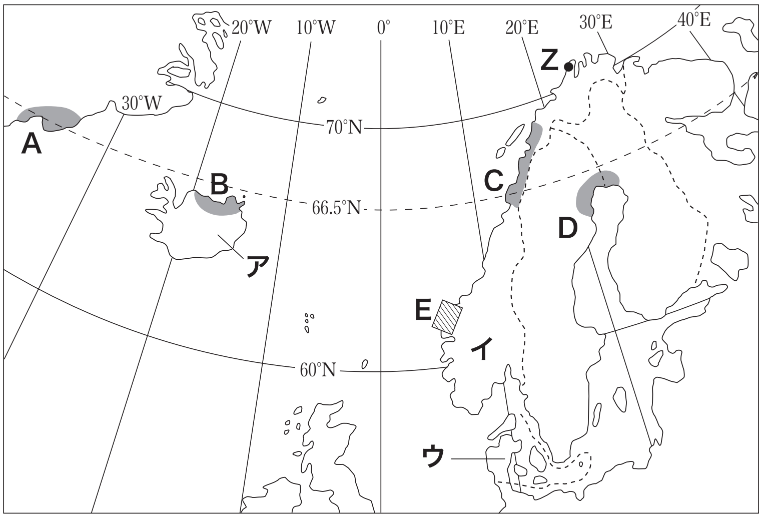



図２

① 地点**タ**における気温の年較差は，地点**チ**よりも大きい。
② 地点**タ**における１月の月降水量は，東京よりも少ない。
③ 地点**チ**における夏至の日の昼間の時間は，地点**タ**よりも長い。
④ 地点**チ**における８月の月平均気温は，東京よりも低い。

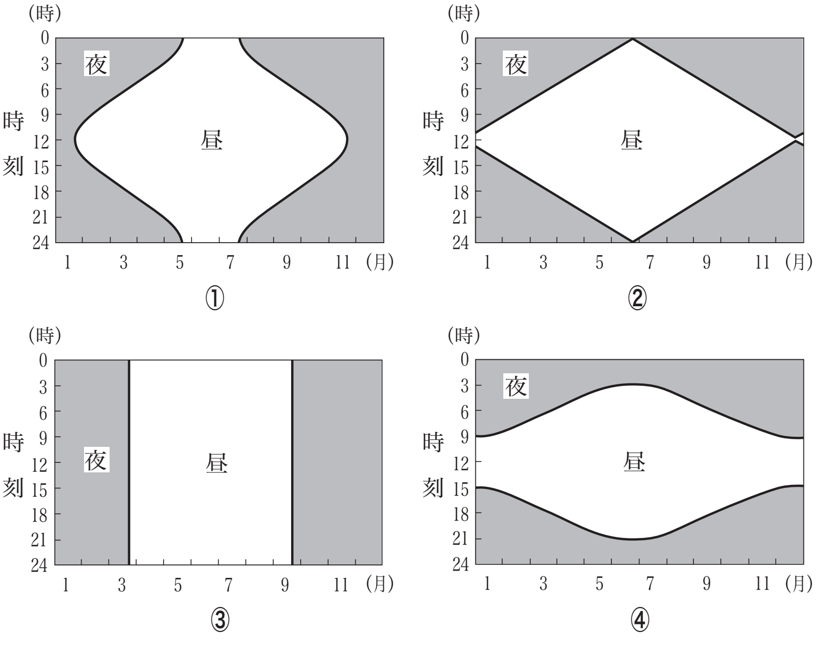
［4］　次の図5は，太陽が地平線より上にある「昼」と太陽が地平線より下にある「夜」の時間帯の年変化を，北半球の緯度の異なる4地点について模式的に表している。図1中のZ地点に該当するものを，図5中の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理B本試験第1問問4）




国境線は設問にかかわる部分のみを記入した。

図1




各地点での太陽の南中時刻（太陽が真南に見える時刻）を12時とし，サマータイムを考慮していない。

図5

〈*Note*〉

# 第５講
# 大気の大循環・風系の移動

熱循環により地球の空気は恒常的に移動し，上昇気流がみられる緯度帯，下降気流がみられる緯度帯，一定方向の風が卓越する緯度帯が現れる。さらにこの気圧帯は季節により北上と南下を繰り返す。雨季と乾季の生じるシステムを理解しよう。

## ５．１　地球の風系

極から赤道にかけ，「極高気圧」「極風帯」「高緯度低圧帯」「偏西風帯」「中緯度高圧帯」「貿易風帯」「低緯度低圧帯」と並ぶ。

| 風系の名称 | とくに影響の強い緯度帯 | 目安となる影響地域 |
|---|---|---|
| 極高気圧 | 緯度 80 ～ 90° | 北極点・南極点 |
| 極風帯 | 緯度 70 ～ 80° | 北極海・南極大陸 |
| 高緯度低圧帯 | 緯度 50 ～ 60° | 北ヨーロッパ・南極周辺 |
| 偏西風帯 | 緯度 30 ～ 50° | 日本・西ヨーロッパ・ニュージーランド |
| 中緯度高圧帯 | 緯度 20 ～ 30° | サハラ砂漠・オーストラリア大陸 |
| 貿易風帯 | 緯度 10 ～ 20° | カリブ海・ハワイ |
| 低緯度低圧帯 | 緯度 0 ～ 10° | コンゴ盆地・アマゾン低地 |

・極高気圧・・・両極付近に形成。太陽からの受熱量が小さく，気温が低い。大気が収縮することによって高気圧が生じ，周囲に風が吹き出す。

・極風・・・極高気圧と高緯度低圧帯の間を吹く。転向力によって北半球は北東風，南半球は南東風となる。

・高緯度低圧帯・・・緯度50～60°付近に形成。寒気である極風と暖気である偏西風が合流し，前線を形成。湿潤な気候がみられる。「寒帯前線」ともいう。

・偏西風・・・中緯度高圧帯から高緯度方向に吹き出す風。転向力によって，北半球は南西風，南半球は北西風となる。

・中緯度高圧帯・・・緯度20～30°付近に形成。低緯度低圧帯で上昇した空気が上空を移動し，この緯度帯で下降気流となる。雲が生じにくい大気の状態。

・貿易風・・・中緯度高圧帯から低緯度方向に吹き出す風。転向力によって，北半球は北東風，南半球は南東風となる。

・低緯度低圧帯・・・太陽からの受熱量が大きい赤道付近に形成。激しい上昇気流によってスコール（対流性降雨）を生じる。「赤道低圧帯」，両半球からの貿易風が合流するので「熱帯収束帯」，上方への空気の動きが強く横方向は弱いため「赤道無風帯」ともいう。

なお，貿易風，偏西風，極風を総称して惑星風あるいは恒常風という。地球が太陽の周りを回る惑星であることに由来する風であり，また年間を通じて風向や強さに大きな変化が生じないという特徴がある。これに対するものが季節風（モンスーン）。

（注意）転向力とは，地球の自転によって空気や水など移動するものに作用する力のことで，北半球では進行方向に対し右方向，南半球では同じく左方向にはたらく。例えば，北半球の貿易風は最初は北風であるが，転向力の作用を受けることで，次第に東風へと変化していく。なお，転向力は赤道直下では生じない。

＜チェック！＞

「湿潤」と「乾燥」は反対語。（降水量）＞（蒸発量）が湿潤，（降水量）＜（蒸発量）が乾燥。気温と蒸発量は比例するので，比較的降水量があっても高温の地域ならば乾燥するかもしれない。低温の地域ならば，少量の降水量であっても湿潤となる。

## ５．２　降水パターン

水分を含んだ空気が上空に持ち上げられ雲を生じる。これには４種類のパターンがある。

・低気圧性降雨；移動性低気圧による降水で，一般的によくみられるパターン。日本上空で発生する温帯低気圧，低緯度の海域で生じ中緯度地域まで達する熱帯低気圧など。とくに熱帯低気圧については頻出なので，整理しておこう。

・対流性降雨；上空に風が吹いていない場合には，日中に生じた上昇気流によって積乱雲が生じ，十分に発達した午後に一気に降り下ろす。赤道低圧帯においてみられるスコールや，日本で夏にみられる夕立など。降水量は多く，赤道周辺に多雨地域がみられるのはこのパターンで雨が降るから。

・前線性降雨；暖気団と寒気団との境界付近に形成された薄い雲によって生じる。主に寒帯前線による。例えば日本の梅雨前線，曇天が多いイギリスの天候などを考える。湿った気候の原因にはなるが，さほど降水量は多くない。

・地形性降雨；水分を含んだ空気が山地などの斜面にぶつかって持ち上げられることにより雲を生じる。風上斜面側で降水が多く，風下斜面側で降水が少ないことを理解しよう。

［知っておこう］

地形性降雨は問われやすい。惑星風によって地形性降雨が生じる地域として以下を知っておこう。

・ノルウェー・・・偏西風の影響で地形性降雨を生じる。ヨーロッパで最も降水量が多い。

・北アメリカ中高緯度の太平洋岸・・・シアトルやバンクーバーなど。偏西風の影響。

・マダガスカル・・・南半球低緯度に位置し，貿易風の影響。風上斜面側である東部で熱帯雨林，風下斜面側である西部で草原や砂漠。

・チリ南部・・・偏西風の影響で多雨となり，森林となっている。アンデス山脈をはさんだ反対側のアルゼンチン南部は乾燥地域。

・ニュージーランド・・・偏西風の影響で西岸で多雨（牛の飼育），東岸で少雨（羊の飼育，小麦の栽培）。

## ５．３　熱帯低気圧

低緯度海域で発生し，それから成長を続けながら移動し，低・中緯度地域に被害を及ぼす巨大な低気圧を熱帯低気圧という。

水温27℃以上の温暖な海域が発生域であるので，低緯度であっても寒流が流れる場所では熱帯低気圧の発生はみられない。南アメリカ大陸太平洋岸など。

逆に低緯度で暖流がみられる海域での発生はとくに著しい。日本海流，東オーストラリア海流，メキシコ湾流の流れる海域など。

発生地域によって名称が異なるので注意しよう。

・台風・・・太平洋北西部。フィリピン海，南シナ海など。

・サイクロン・・・インド洋。ベンガル湾，オーストラリア北部・マダガスカル周辺など。

・ハリケーン・・・北アメリカ大陸周辺。メキシコ湾，カリブ海など。

## ５．４　地形性降雨とフェーン現象

地形性降雨が，ある山脈の風上斜面側でみられる場合，乾いた風が流れ込む風下斜面側の地域では急速に気温が上昇することがある。これがフェーン現象。

そもそもフェーンとは春先にヨーロッパに地中海から吹き込む地方風のことである。風上斜面側であるアルプス南麓（イタリア北部）に降水をもたらした後，風下斜面側のアルプス北麓（ドイツ南部）に吹き下ろす乾いた熱風になる。これは，空気の湿潤断熱減率（100ｍごとに0.55℃）と乾燥断熱減率（100ｍごとに1.0℃）が異なるからである。

山脈の風上斜面側の地点（標高０ｍ）をＡ，山頂（標高2000ｍ）をＢ，風下斜面側の地点（標高０ｍ）をＣとする。Ａでの気温が30℃の時，Ｂでの気温は19℃である。この時，Ａ～Ｂ間には地形性降雨が生じるが，「湿潤」だった風の中の水分は使い果たされ「乾燥」の状態となる。その状態で風下斜面側を降りる風は100ｍごとに1.0℃気温が上昇するため，Ｃでの気温は39℃となる。

似たような現象は世界中にみられ，総称して「フェーン現象」という。日本でも夏季に九州北部や日本海沿岸あるいは本州内陸部で異常高温がみられるが，これも南東季節風が原因となるフェーン現象によるもの。

## ５．５　転向力と高気圧，低気圧

例として北半球を考える。高気圧から吹き出した風は，転向力によって右方にねじ曲げられ，風向が変化する。高気圧の周囲を時計回りに風が吹くことになる。

同じく北半球の低気圧の場合。低気圧に吹き込む風は，やはり転向力によって右方にねじ曲げられ，風向が変化する。低気圧の周囲を反時計回りに風が吹く。

南半球の場合はこれとは反対。

### ＜チェック！＞

各地域の降水量については，具体的な数字まで注意するクセをつけておくといい。世界全体の平均は1000mm程度であるが，東京における年降水量は1500mmであり，日本が多雨な国であることがわかる。

赤道低圧帯の影響を受ける低緯度地域においては年降水量が2000mmに達するようなところが多いのに対し，同じ湿潤な気候とはいっても，偏西風や寒帯前線によって降水が生じる高緯度地域では1000mm程度である。

乾燥気候の目安は年降水量500mm未満であるが，さらに降水量が半分（250mm）未満となると砂漠となることが多い。

## ５．６　赤道低圧帯の移動

７月を中心とする時期，地球が受け取る太陽エネルギーは北半球側が強まる。このため熱赤道は北半球側に形成され，同様に赤道低圧帯の位置も北緯10°付近へと移動する。これに引っ張られるように，地球全体の風系も全体的に北上することとなる。

１月を中心とする時期はこれと逆の現象が生じ，赤道低圧帯は南半球側に形成される。地球全体の風系も南下する。

## ５．７　風系（気圧帯）全体の移動

赤道低圧帯が移動することによって，地球の風系全体も移動する。

以下のような動きを理解しよう。多雨をもたらす赤道低圧帯を「濃い青」，少雨の原因となる中緯度高圧帯を「赤」，やや降水の多い寒帯前線を「薄い青」で塗って，それらが月によって移動する様子を読み取る。そして，降水量が多い緯度帯，少ない緯度帯が変化する状況を観察する。

| | 3月21日頃（４月） | 6月22日頃（７月） | 9月23日頃（10月） | 12月22日頃（１月） |
|---|---|---|---|---|
| 北極周辺 | 極高気圧 | | 極高気圧 | |
| 60° N付近 | | 寒帯前線 | | 極高気圧 |
| 50° N付近 | 寒帯前線 | | 寒帯前線 | |
| 35° N付近 | | 中緯度高圧帯 | | 寒帯前線 |
| 25° N付近 | 中緯度高圧帯 | | 中緯度高圧帯 | |
| 10° N付近 | | 赤道低圧帯 | | 中緯度高圧帯 |
| 赤道付近 | 赤道低圧帯 | | 赤道低圧帯 | |
| 10° S付近 | | 中緯度高圧帯 | | 赤道低圧帯 |
| 25° S付近 | 中緯度高圧帯 | | 中緯度高圧帯 | |
| 35° S付近 | | 寒帯前線 | | 中緯度高圧帯 |
| 50° S付近 | 寒帯前線 | | 寒帯前線 | |
| 60° S付近 | | 極高気圧 | | 寒帯前線 |
| 南極周辺 | 極高気圧 | | 極高気圧 | |

北極周辺；全体的には極高気圧の影響が強く，年間を通じて少雨（蒸発量が少ないため，乾燥ではない）。

北緯50°付近（ヨーロッパ北部）；年間を通じ寒帯前線の影響が強く，じめじめとした気候がみられる。

北緯35°付近（地中海沿岸）；夏には中緯度高圧帯の影響により少雨（乾燥），冬には寒帯前線の影響によりじめじめとした気候。

北緯25°付近（サハラ砂漠）；年間を通じ中緯度高圧帯の影響が強く，少雨（乾燥）気候。

北緯10°付近（エチオピア）；夏には赤道低圧帯の影響で多雨，冬には中緯度高圧帯の影響により少雨（乾燥）。

赤道付近；年間を通じ赤道低圧帯の影響で多雨。

南緯10°付近（インドネシア南部からオーストラリア北部）；夏には赤道低圧帯の影響で多雨，冬には中緯度高圧帯の影響により少雨（乾燥）。

南緯25°付近（オーストラリア）；年間を通じ中緯度高圧帯の影響が強く，少雨（乾燥）気候。

南緯35°付近（ケープタウン）；夏には中緯度高圧帯の影響により少雨（乾燥），冬には寒帯前線の影響によりじめじめとした気候。

南緯50°付近；年間を通じ寒帯前線の影響が強く，じめじめとした気候がみられる。

南極周辺；全体的には極高気圧の影響が強く，年間を通じて少雨。

＜チェック！＞

赤道低圧帯のもたらす降水はスコール（対流性降雨）であり，この影響下にある緯度帯は降水量がとくに多くなる。一方，寒帯前線では激しい降雨はみられず，湿潤気候にはなるものの，降水量はさほど多くはならない。

［知っておこう］

本来なら高緯度に形成されるはずの夏季の寒帯前線だが，７月の寒帯前線は日本付近に位置する。これは梅雨前線である。

ヒマラヤ山脈やチベット高原が障壁となり，初夏，日本付近の偏西風は弱まるため，本来なら偏西風によって移動させられるはずの寒気団が６月になっても日本上空に居すわることになる（オホーツク海気団）。これに南から太平洋高気圧である小笠原気団が北上し，寒気と暖気が接することで前線が形成される。オホーツク海気団の勢力が弱まる７月半ばまでこの状態は続き，これが終わると（梅雨明け），日本に本格的な夏が来る。

## ５．８　サバナ気候（Ａｗ）

赤道低圧帯と中緯度高圧帯の季節的な移動によって，北緯10°付近には，雨季と乾季の明瞭なサバナ気候が現れる。雨季となる高日季（夏）にはスコールによる多雨がみられる一方，乾季となる低日季（冬）にはほとんど雨が降らない。植生はサバナ（疎林・長草草原）となる。

＜チェック！＞

上昇気流が生じやすく大気に含まれる水分も多い夏は降水量が多いのが普通だが，これに反する気候が地中海性気候である。中緯度高圧帯との関係から，夏季に少雨となるシステムを理解しよう。

［知っておこう］

ナイル川の支流である青ナイル川がエチオピア高原から流れ出していることを確認しておこう。ナイル川の増水期はこの地域が雨季に入る７月を中心とした時期である。ナイル川下流のエジプトでは洪水に見舞われた。

## ５．９　地中海性気候（Ｃｓ）

北緯南緯35°付近一帯（＊）は，夏季に中緯度高圧帯に覆われることによってほとんど降水量がみられない。地中海性気候である。冬は偏西風や寒帯前線の影響で湿潤となる。植生は硬葉樹であり，耐乾性の樹木農業が営まれる。

地中海性気候がみられる地域は，地中海沿岸地域（南ヨーロッパ・北アフリカ・西アジア），アメリカ合衆国太平洋岸，南アフリカ共和国南西端（ケープタウン），オーストラリア南部（パース・アデレード），チリ中部など。

（＊）なお地中海性気候がみられるのは大陸西岸から内陸部にかけての地域であり，大陸東岸にはみられない。大陸東岸は季節風や暖流の影響で夏の降水量は多い。

ワンポイント

地中海性気候のみられる地域では地中海式農業が営まれ，とくにブドウの栽培がさかんである。

ブドウを「栽培できる理由」。ブドウは比較的乾燥に強い作物である。根が非常に長く，深いところにある地下水も吸い上げることができる。日本でも扇状地などで栽培されているのはこの特性があるため。

ブドウを「栽培しなければいけない理由」。地中海性気候の地域では夏季に降水

がないため，飲料水に乏しい。乾いた喉を潤すためのブドウの果汁が重要となる。なお，これを保存用に醱酵させたものがワインの起源。

# 第５講
# 大気の大循環・風系の移動［練習問題］

［１］　次の図１は世界の気圧配置と風系を模式的に考えるための図であり，図２は降水量（実線）と蒸発量（破線）の緯度別変化を示したものである。以下の問いに答えよ。

（1989年度地理追試験第１問）

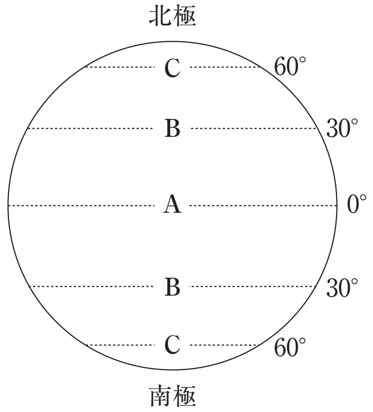



図１

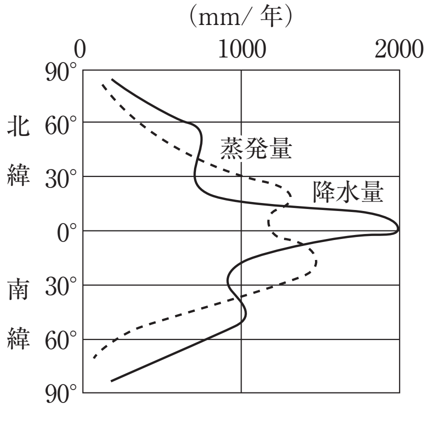



図２

（１）　地球上には高圧帯と低圧帯が存在する。図１において，赤道地帯（A），中緯度高圧帯（B），高緯度低圧帯（C）に，それぞれ該当するものの組み合わせを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（同・問１）

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 低 | 低 | 低 | 高 | 高 | 高 |
| B | 低 | 高 | 高 | 高 | 低 | 低 |
| C | 高 | 低 | 高 | 低 | 高 | 低 |

**(2)**　図**1**をみて，次の文章中の［１］・［２］に該当する語を，それぞれ下の①〜④のうちから一つずつ選べ。

（同・問３）

空気は気圧の高いところから低いところに向かって動く。地球の自転の影響を受けて，北半球では，赤道地帯（A）と中緯度地帯（B）の間に吹く風系は［１］となり，中緯度地帯（B）と高緯度地帯（C）の間に吹く風系は［２］となる。これらの風は一年中安定しており，風車や帆船時代の航海に利用された。

①　南東風　　②　南西風　　③　北西風　　④　北東風

**(3)**　樹木がよく生長するためには，太陽エネルギーと水があることが基本的には必要である。いずれか一方が不足しても樹木は生長しない。水が不足して樹木が生長できない地域が含まれているのは，図**1**のA〜Cのどの地帯か。図**2**を参考にして，次の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（同・問４）

①　A　　②　B　　③　C　　④　AとB　　⑤　AとC　　⑥　BとC

［2］ 次の図1は，赤道付近から北極付近における大気大循環の模式図である。図1にかかわる内容について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2013年度地理Ｂ本試験第1問問1）

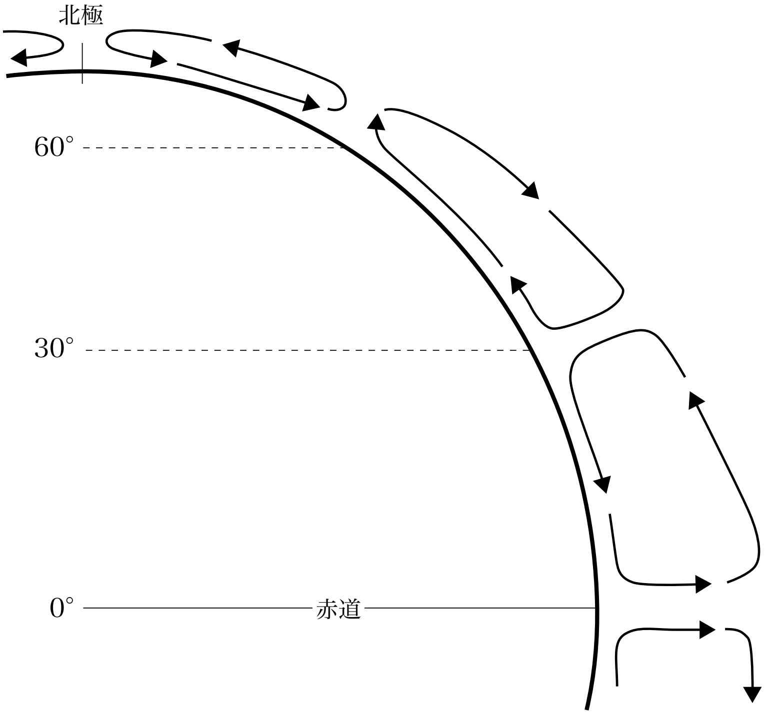



図1

① 北極付近と赤道付近は，いずれも高圧帯となっている。

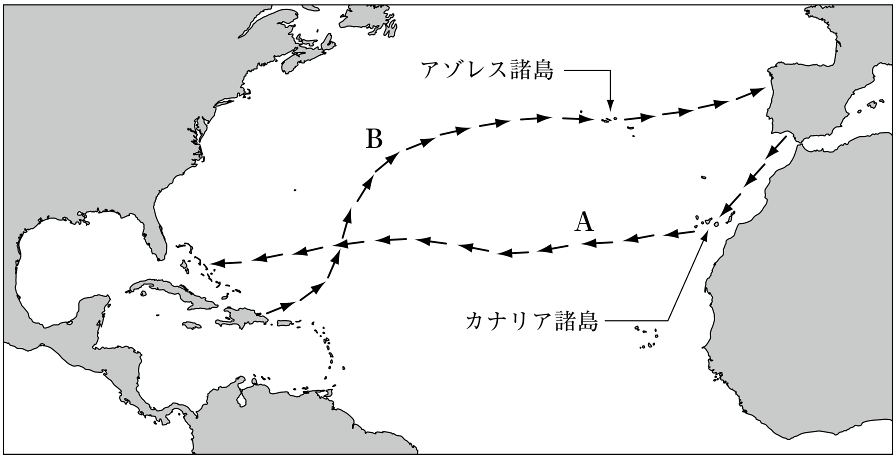
② 高圧帯や低圧帯の南北移動は，降水量の季節変化の一因となっている。

③ 北緯30度付近から高緯度側へ向かう大気の流れは，極東風とよばれる。

④ 北緯30度付近では下降気流が卓越し，湿潤な気候をもたらしている。

［3］　次の文章は，コロンブスが北大西洋で卓越する風を利用して大西洋横断に成功したことを述べている。下の図3を参考にして，文章中の空欄［１］・［２］に該当する語句を，下の①～⑥のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

（2001年度地理Ｂ追試験第３問問３）




A：1492年8月3日～1492年10月12日
B：1493年1月16日～1493年3月3日
文章および図は，小倉義光『一般気象学』による。一部改変。

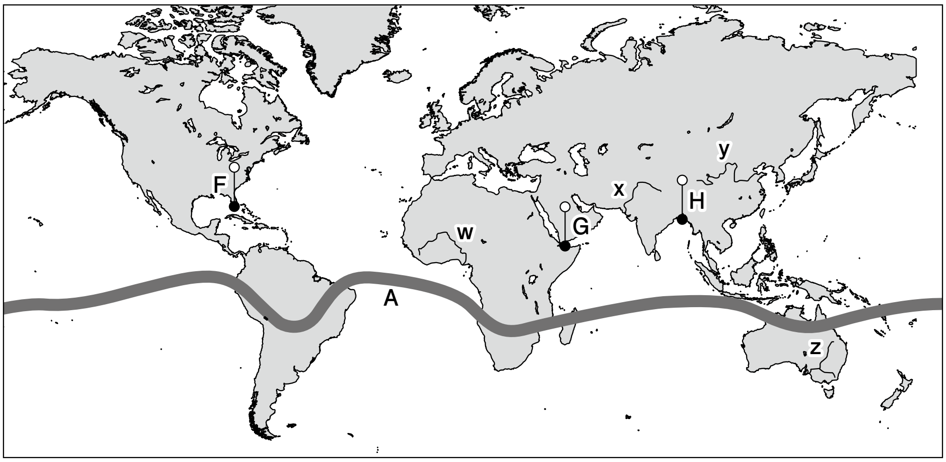
図3

1492年コロンブスは帆船で大西洋を横断するのに成功した。それは彼が［１］と［２］を巧みに利用したからであった。(中略)コロンブス以前の人は，アゾレス諸島からまっすぐ西に進もうとしてその緯度帯に卓越する［１］にさまたげられた。(中略)コロンブスはスペインを出発すると，まずカナリア諸島に達し，そこから［２］を利用して速やかに大西洋を横断するのに成功した。帰途は［１］帯に入って，アゾレス諸島に到達した。

①　海陸風　　②　南西モンスーン　　③　南東貿易風
④　偏西風　　⑤　北東貿易風　　⑥　北東モンスーン

［４］ 図１中の太線Ａの説明として正しいものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ追試験第１問問１）




Alexander Weltatlas などにより作成。

図１

① 熱帯収束帯（赤道低圧帯）の１月における位置。
② 熱帯収束帯（赤道低圧帯）の７月における位置。
③ 南半球の寒帯前線帯（亜寒帯低圧帯）の１月における位置。
④ 南半球の寒帯前線帯（亜寒帯低圧帯）の７月における位置。

［5］　次の図1は，世界の主要な多雨地域・少雨地域の分布を，異なる二つの月の寒帯前線P・Qと熱帯収束帯(熱帯前線，熱帯低圧帯) X・Yの位置を示している。

図1中の寒帯前線がPの位置に，熱帯収束帯がXの位置にある月はいつか。該当する月を下の①～④のうちから一つ選べ。

（1993年度地理本試験第1問問1）

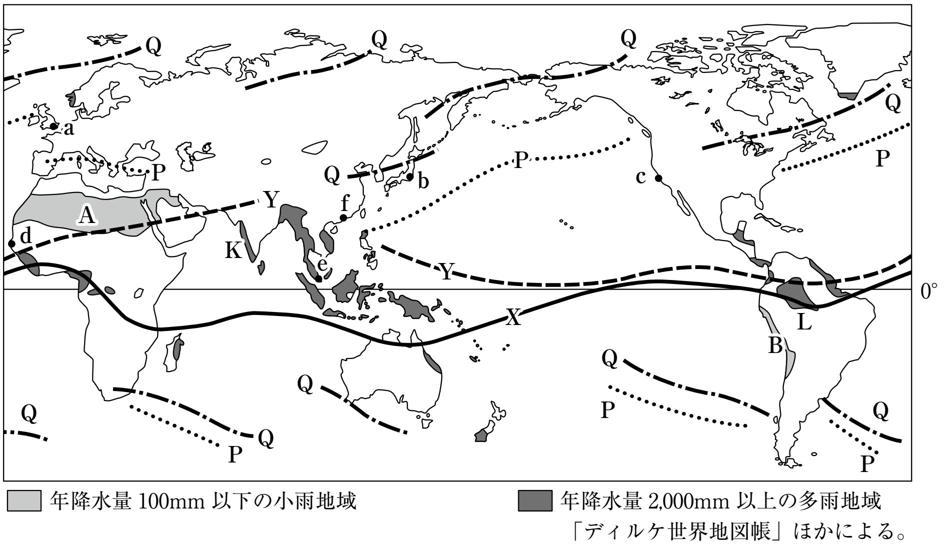



図1

①　1月　　②　4月　　③　7月　　④　10月

［６］　次の文章は，14世紀のモロッコ出身の旅行家イブン・バツータ（バトゥータ）の紀行文から引用したものである。この文章を読んで，問いに答えよ。

（2000年度地理Ａ本試験第３問問４）

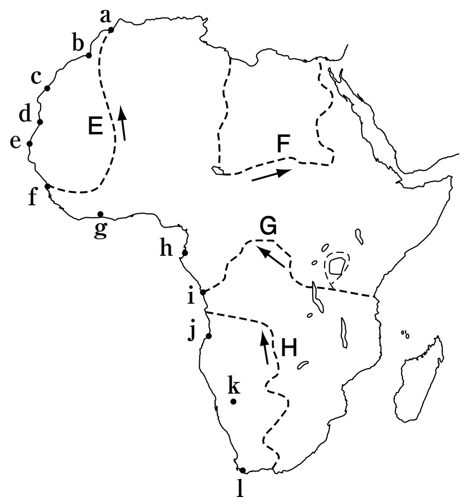
不思議に思ったことはイエメン（アラビア半島南部）では，（ａ）大暑の候にしか雨が降らず，その季節となると毎日午後になると降雨があることで，それはインドやアビシニア（エチオピア）でも同じである。（イブン・バツータ『三大陸周遊記』による。一部改変）

下線部（ａ）に関して，アビシニア，イエメン，インドの３地域に共通する雨季の降雨の成因として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　海洋から湿潤な大気を運ぶ偏西風帯の季節的な移動
②　夏季に発生するサイクロン（熱帯低気圧）の接近
③　大気の不安定な赤道低圧帯（熱帯収束帯）の季節的な移動
④　寒帯気団と熱帯気団の境界をなす寒帯前線の季節的な移動

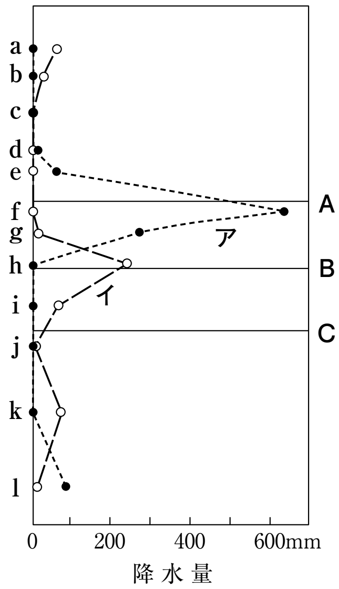
［7］　次の図1中のa～lは，主にアフリカの西海岸地帯に位置している都市を表し，図2中の折れ線アとイは，これらの都市における1月と7月のいずれかの降水量分布を表している。また，図2中の横線A～Cのいずれかは，赤道の位置を示している。1月の降水量と赤道の位置との組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2003年度地理A本試験第1問問1）




The Times Concise Atlas World History などにより作成。

図1




『理科年表』により作成。

図2

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1月の降水量 | ア | ア | ア | イ | イ | イ |
| 赤道の位置 | A | B | C | A | B | C |

［8］　次の図２は，図１中のＦ，Ｇの線上のア～エにおける１月，７月の降水量を示したものであり，図２中の①～④は，Ｆの１月，Ｆの７月，Ｇの１月，Ｇの７月のいずれかである。Ｆの線上の４地点における７月の降水量に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2010年度地理Ｂ本試験第１問問２）

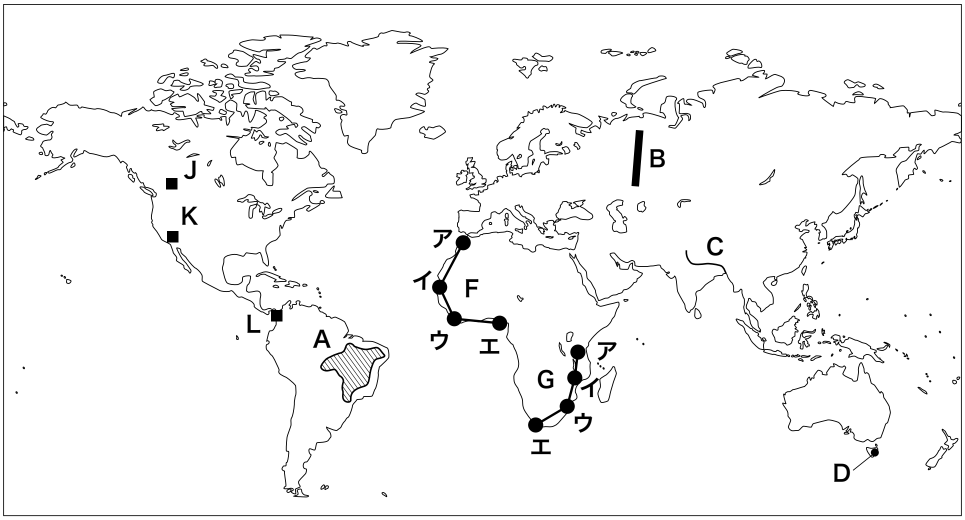
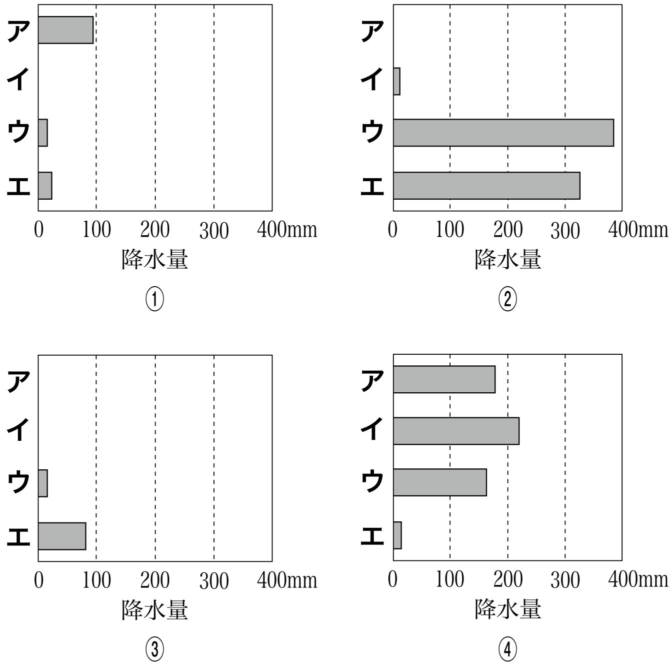



図１




『理科年表 CD-ROM』により作成。

図２

［9］　次の図2は，図1に示すシンガポール，スラバヤ，バンコク，マニラの4都市における月降水量の年変化を示したものである。スラバヤに該当するものを，図2中の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理B本試験第1問問2）

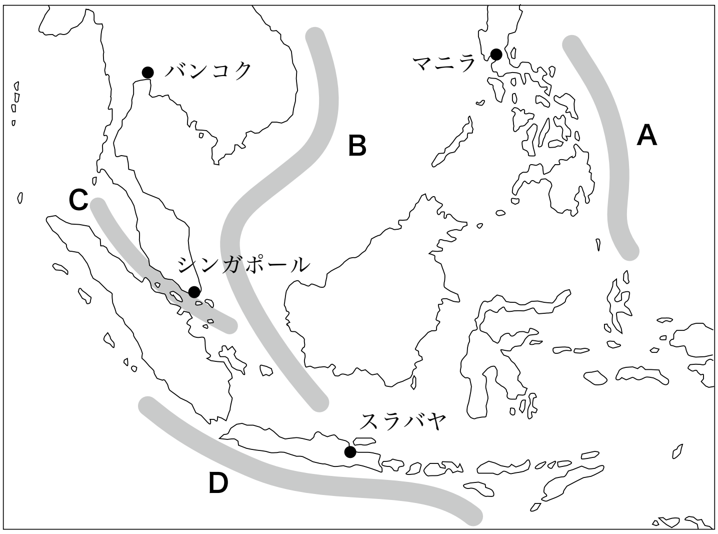
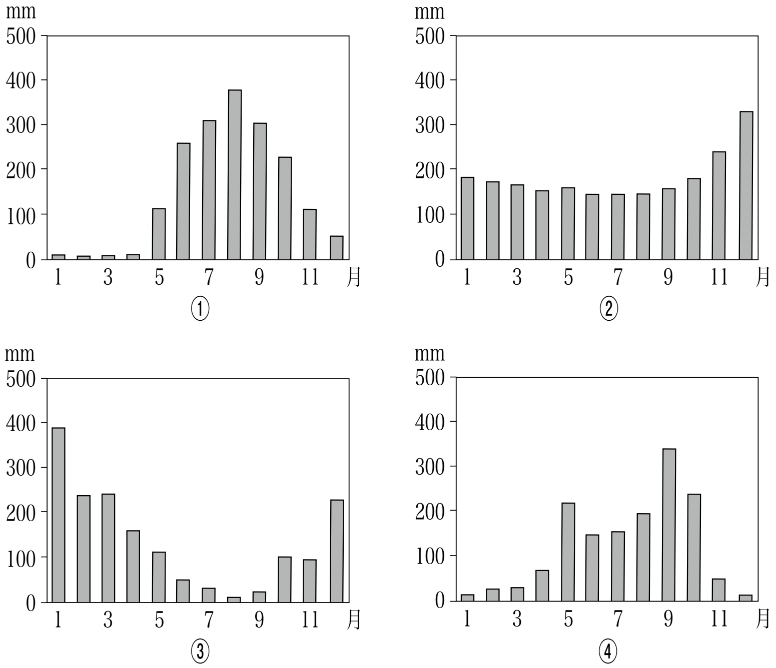



図1

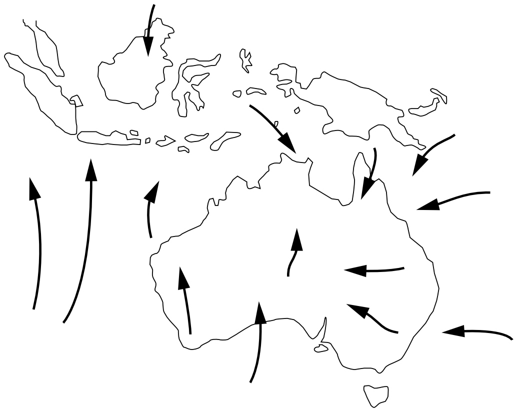



『理科年表』により作成。

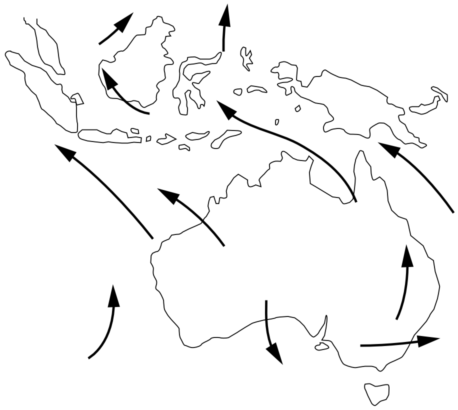
図2

［10］　次の図**1**は，東南アジアからオーストラリア大陸付近にかけての１月と７月の地上風系を模式的に示したものである。図**1**を説明した文として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ追試験第３問問１）



１月の風系



７月の風系

図**1**

① １月には，オーストラリア大陸北部に赤道低圧帯が位置している。

② ７月には，オーストラリア大陸上に高圧帯が位置している。

③ オーストラリア大陸では，１月と７月で風向の変化がみられる。

④ オーストラリア大陸では，高気圧からの風は時計回りに吹き出す。

［11］　次の図２中の地点Ｘ・Ｙ・Ｚの付近は，気候的に類似している。この三つの地域において，共通に生産されている主要な農産物を，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1995年度地理追試験第４問問３）

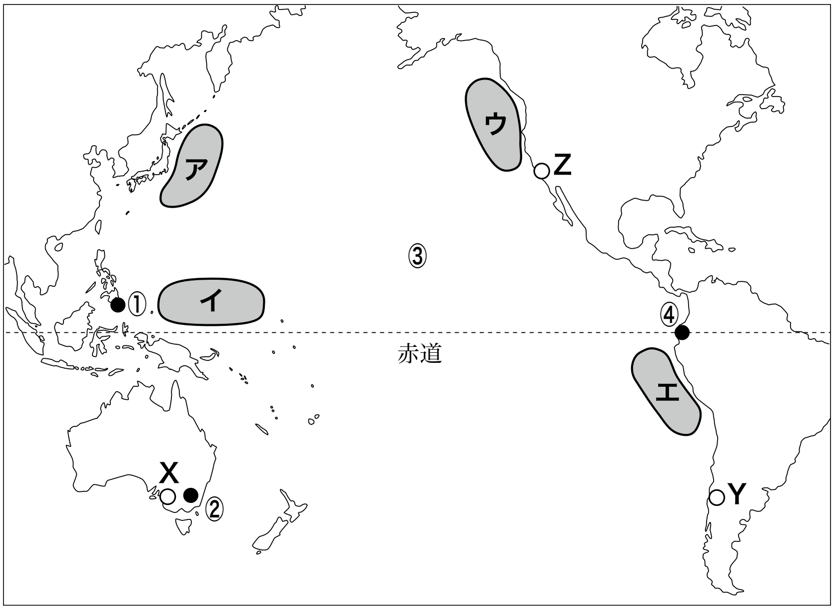



図２

① テンサイ（ビート）

② ブドウ

③ ライ麦

④ 落花生

# 第５講
# 大気の大循環・風系の移動［確認テスト］

［**1**］　次の図**1**を見て，世界の乾燥地域の分布について述べた下の文章中の下線部①〜④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ追試験第１問問１）

Atlas du 21e siècle により作成。

図**1**

図**1**中に濃く示されている部分は，年降水量1000mm以下の降水量の少ない地域であり，北緯および南緯15度から30度付近に分布する傾向がある。これは，①亜熱帯高圧帯下にあって上昇気流が発生しにくいことが大きな原因である。しかし，アジアや北アメリカ大陸の東岸には分布しない。これは，②季節風が南東側の海洋から大陸に向かって吹く時期に水蒸気の供給がなされるためである。一方，赤道に近い大陸西岸の低緯度帯でも乾燥地域がみられる場合がある。これは，③付近の海水温が相対的に低く，降水の原因となる上昇気流が起こりにくいことが理由である。また低緯度帯には，南北に走る山脈の存在による，④偏西風が山脈を吹きおりて下降気流が卓越することから，一年を通して乾燥する地域もある。

［２］　次の図４は，図１中のＸ島における７月の降水量分布と標高1000ｍ以上の範囲を示したものである。Ｘ島の７月の卓越風向として最も適当なものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第１問問６）

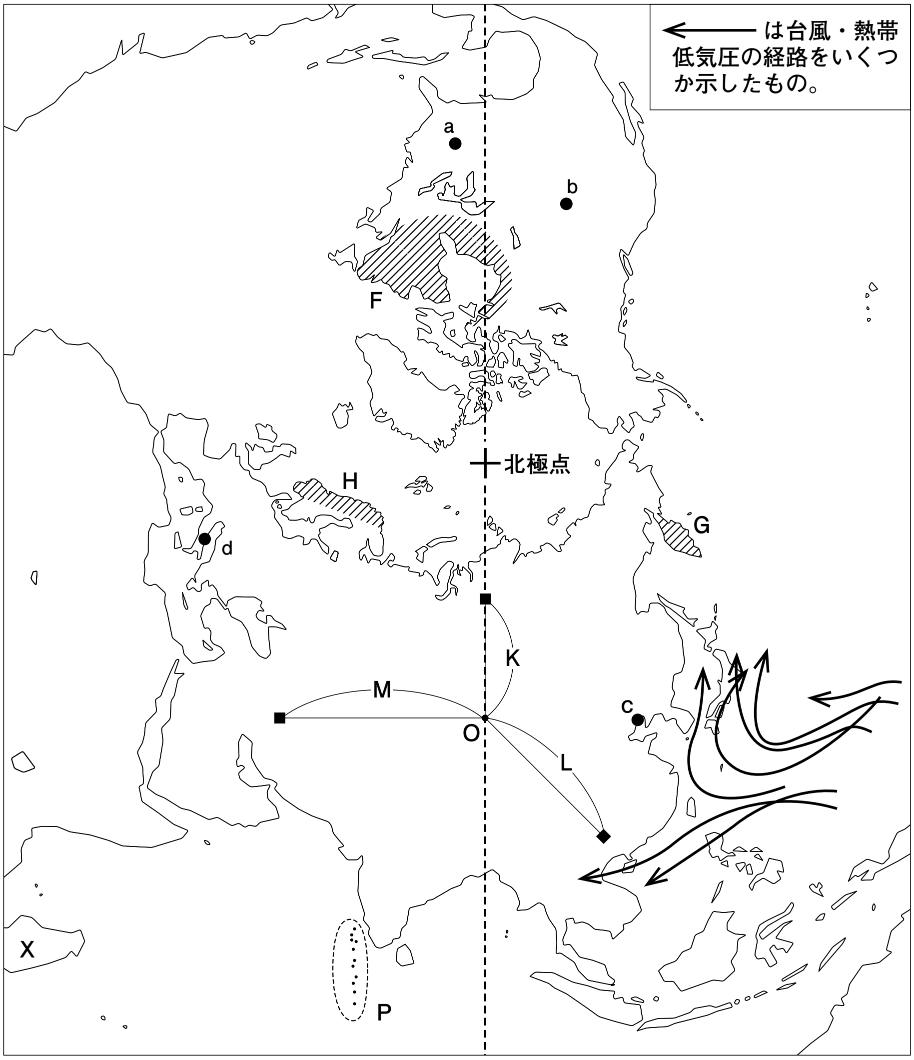
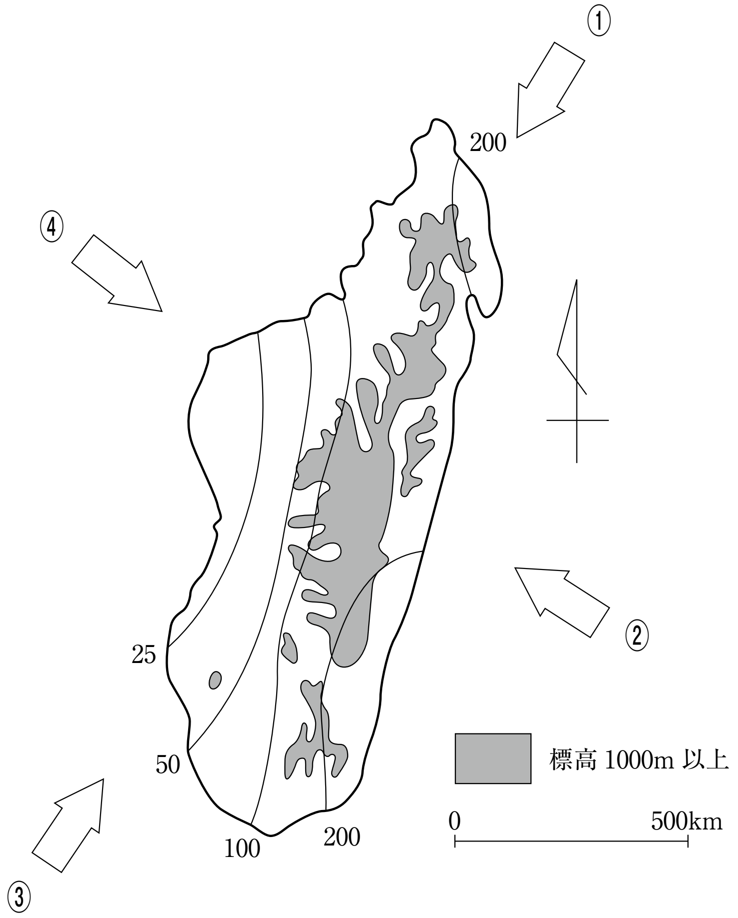


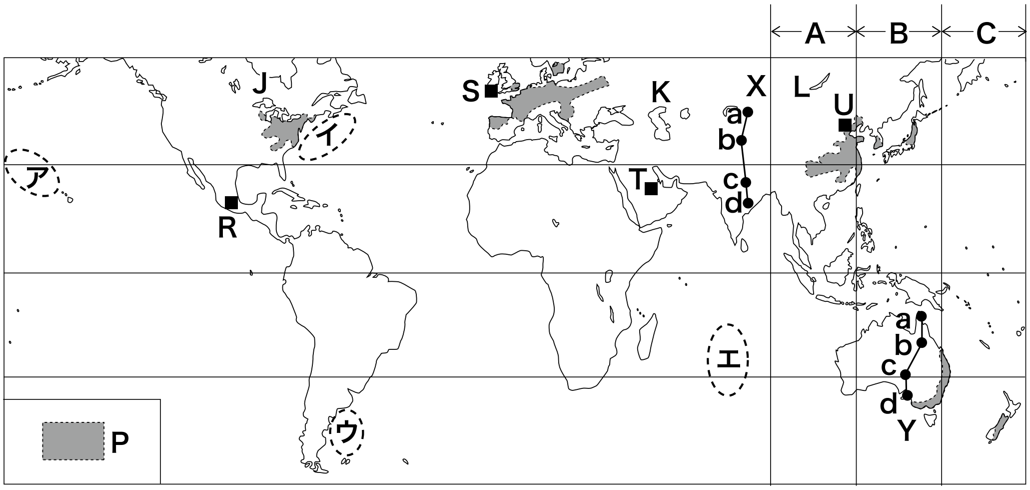

図１




ランベルト正積方位図法による。等値線の単位は mm。
Diercke Weltatlas により作成。

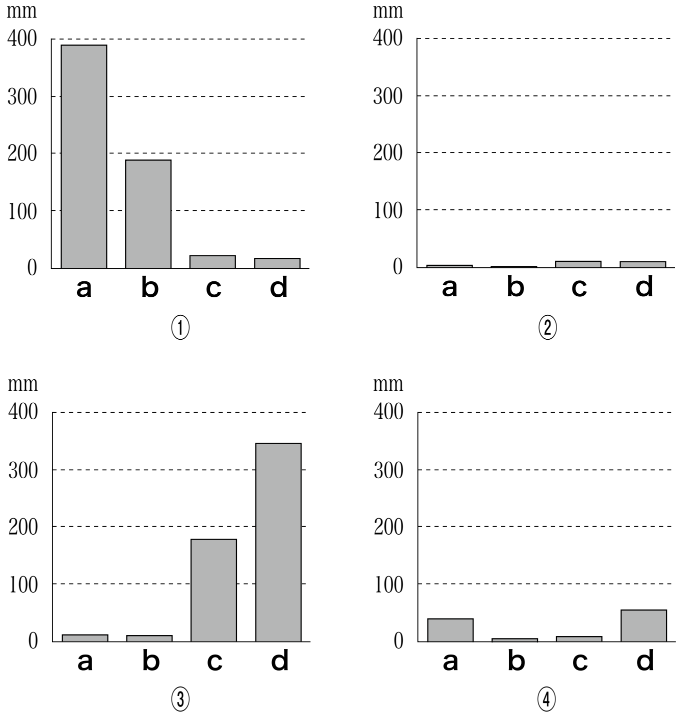
図４

［３］　次の図４は，図１中のＸ，Ｙの線上の地点ａ～ｄにおける降水量を示したものであり，図４中の①～④は，Ｘの１月，Ｘの７月，Ｙの１月，Ｙの７月のいずれかである。Ｙの１月の降水量に該当するものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。　（2014年度地理Ｂ本試験第１問問６）




*Atlas du 21° siècle* などにより作成。
緯線は 30 度間隔。

図１

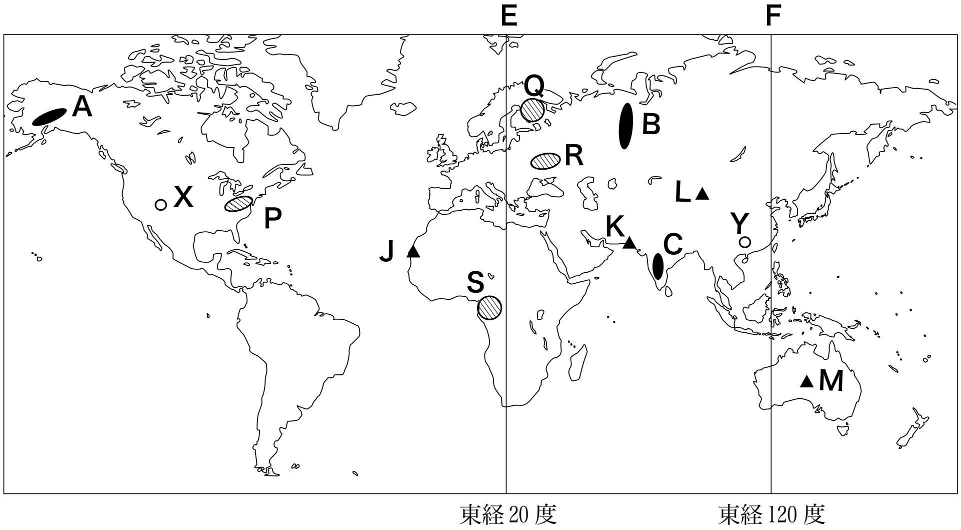



気象庁の資料により作成。

図４

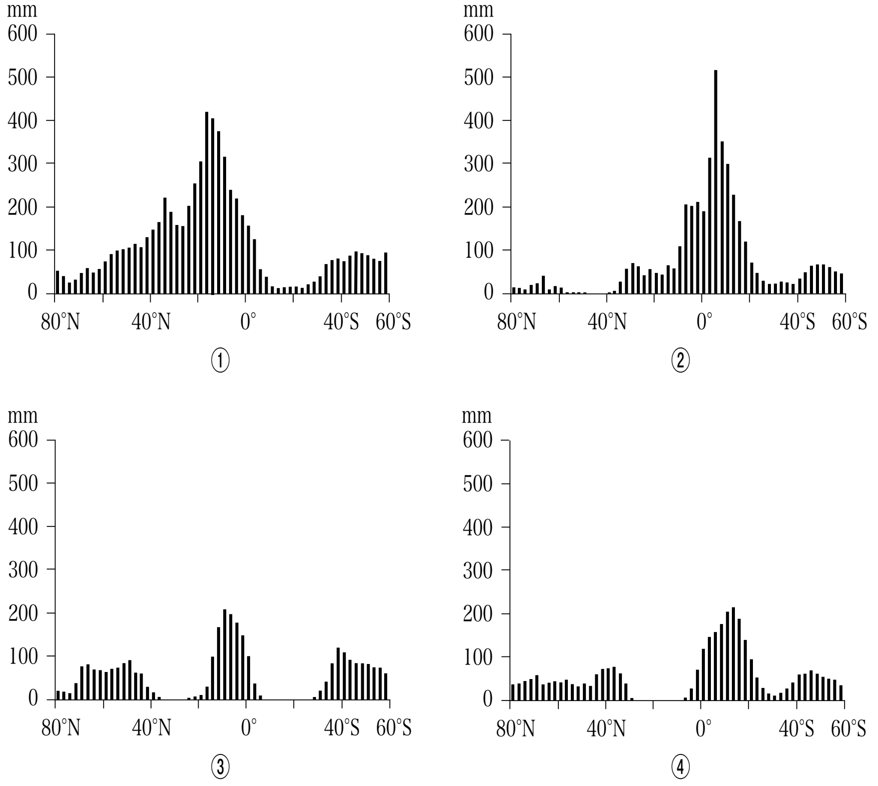
［4］　次の図２は，図１中のＥ，Ｆの経線上の月降水量を示したものであり，図２中の①～④は，Ｅの１月，Ｅの７月，Ｆの１月，Ｆの７月のいずれかである。Ｅの１月に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2015年度地理Ｂ本試験第１問問２）




北緯 80 度～南緯 60 度の範囲を示す。

図１




データは緯度 2.5 度ごと。
NOAA の資料により作成。

図２

［5］　１月１日パリをスタートした。天候はレースの成績を直接左右する。図2のＸ～Ｚはダカール，パリ，マドリードの月降水量の年変化を示したものである。Ｘ～Ｚの組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ追試験第５問問１）

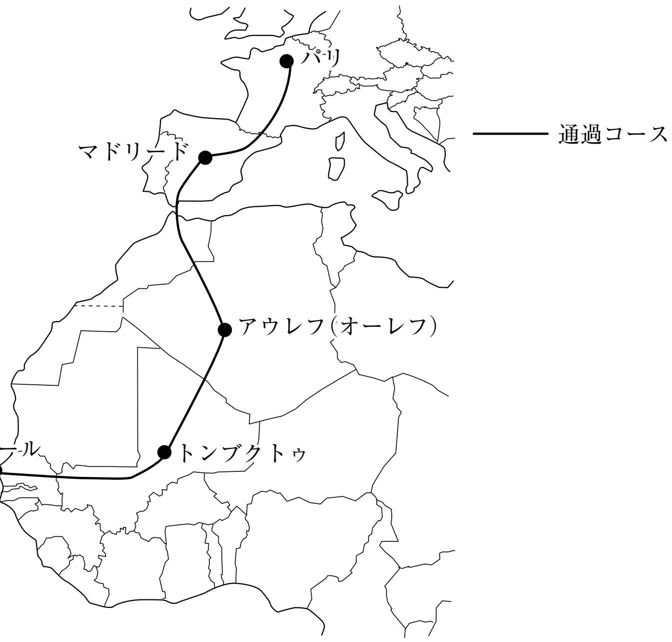
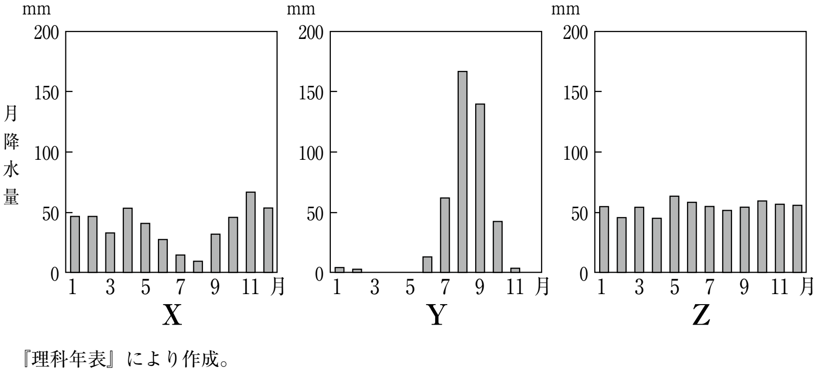



図1




『理科年表』により作成。

図2

| | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| ① | ダカール | パリ | マドリード |
| ② | ダカール | マドリード | パリ |
| ③ | パリ | ダカール | マドリード |
| ④ | パリ | マドリード | ダカール |
| ⑤ | マドリード | ダカール | パリ |
| ⑥ | マドリード | パリ | ダカール |

# 第６講
# 季節風・東岸と西岸の気候

東アジアから南アジアにかけての地域は季節風(モンスーン)の影響が強い。海陸の比熱の違いによって気圧差が生じるシステムを理解しよう。キーワードはシベリア高気圧。

## ６．１　モンスーン(季節風)

「固体」である大陸は比熱が小さく，暖まりやすく冷めやすい。「液体」である海洋は比熱が大きく，暖まりにくく冷めにくい。

夏季，大陸上の空気は膨張し気圧が下がり，海洋上の空気は収縮し気圧が上がる。風は高気圧から低気圧に向かって吹くので，この時期，海から内陸部へと風が吹き込むことになる。

冬季はこれと反対。高気圧となる内陸部から低気圧となる海洋へと風が吹き出す。

## ６．２　シベリア高気圧の発生

偏西風の影響が弱く，海洋からも遠く隔てられたシベリアの内陸部は世界で最も気温年較差の大きな地域である。最寒月平均気温が－60℃まで低下する北半球の寒極も存在する。夏季には十分に気温が高いが，冬季には極端に寒冷となる。

### ＜チェック！＞

モンスーンの影響範囲としては東アジアから南アジアを考える。風向が変化することで季節による降水量の差も大きい。ユーラシア大陸でもウラル山脈以西は偏西風の影響が強い。気温や降水量の季節的な変化が小さい。

## ６．３　南アジアのモンスーン

南アジアは季節風の影響が強い地域。その風向は，夏季が南西風，冬季が北東風。全体的に，雨季と乾季の差が激しい。

ポイントになるのはインド半島西岸。ムンバイなどの都市がみられる。10～翌４月ぐらいまでの乾季にはほとんど降水がみられないが，５～９月の雨季には極端に降水量が多くなる。夏季の南西モンスーンが，インド洋から湿った空気を持ち込み，インド半島西岸に沿う山脈にぶつかり降雨を生じる（地形性降雨）。

**[知っておこう]**

南アジアの降水量は全体として「西部で少雨，東部で多雨」であり，パキスタンも砂漠国である。パキスタンを流れるインダス川は外来河川の典型例で，古代文明発祥の地。灌漑によって綿花や小麦がさかんに栽培されている。

## ６．４　東アジアのモンスーン

日本を含む東アジアのモンスーンは，夏季は南東風，冬季は北西風。太平洋から湿った風が吹き込む夏季は太平洋側で多雨となる。大陸から吹き出した乾いた風が日本海上空で水分をはらみ日本列島にぶつかる冬季には，日本海側の地方で降水量が多くなり，日照時間も短くなる。

**<チェック！>**

**練習問題[４]**は，４つの選択肢がそれぞれ４つの降水パターンのいずれかを説明しているのでおもしろい。

①；「梅雨前線」。前線性降雨。高緯度側の寒気団と低緯度側の暖気団の間に雲が生じる。

②；「台風」。低気圧性降雨。日本上空では偏西風によって西から東に移動。

③；「季節風により～雲が形成」。地形性降雨。高峻な山脈に湿った空気がぶつかる。

④；「積乱雲」。対流性降雨。強い上昇気流により雲が生じ，午後に激しい雨が降る。

**［知っておこう］**

気温の低い時期には降水量が少なくなるのが普通だが，むしろ冬季にこそ降水量が多くなるという日本列島の日本海側は，世界でも希少な地域である。その要因を整理しよう。

シベリア高気圧から吹き出す「冷たい風」。シベリア内陸部は，１月の平均気温が－50℃を下回る場所もあるなど，極めて寒冷。

日本海という「暖かい海」。世界最大の暖流の一つである日本海流の分流である対馬海流の影響で日本海は水温が高い。この海域から豊富な水蒸気が供給される。

日本列島という「高峻な山脈」。環太平洋造山帯に含まれる日本列島は，標高3000ｍに達する高山が脊梁（せきりょう）を成す。地形性降雨によって雲を結び，豪雪をもたらす。

なお，やはり雪が多い地域にノルウェーや，アラスカ～カナダの太平洋岸があるが，こちらに降水をもたらすのは，日本のような寒冷な季節風ではなく，暖かい偏西風である。

**＜チェック！＞**

**練習問題［７］**は河川流量の問題。シベリアのような寒冷地域を流れる河川は，春（こうした地域の春の訪れは遅いので初夏といった方が適切かも知れない）に急激に流量が増大する。融雪・融氷のためである。なお，低緯度から高緯度方向に流れる河川の場合，上流部のみ氷が融け，下流部はまだ凍りついたままであるので，河川水が周辺へと流れ出し，大規模な洪水を招くことがある。

## ６．５　西岸と東岸の気候の違い

気温年較差は緯度に比例するものなので，同緯度においては原則として一致する。ただし海陸の比熱や海流の影響によって違いが生じ，とくに中高緯度においては「内陸部」で気温年較差がとくに大きく，「東岸」でやや大きめ，「西岸」で最も小さくなる。

西岸は中低緯度で寒流の影響が強く，高緯度で暖流の影響が強いため，気温が平均化される。さらに偏西風の影響によって冬でも温暖な気候がみられる地域もある。

東岸はこれとは逆に暖流は中低緯度，寒流は高緯度の沿岸を流れる。さらに日本のように，季節風の影響が強く気候の季節的変化の大きなところもある。

高緯度の内陸部では寒暖の差が激しい気候がみられ，大陸性の気候となる。夏

季は農業が可能なほど温暖だが，冬季には河川や港湾が凍結するという冷帯気候がみられる。

＜チェック！＞

冷帯は大陸性の気候であり，冬季の気温が低いことに特徴がある。冷帯地域では原則として冬季に河川や湖沼，港湾は凍結する。北アメリカ大陸五大湖沿岸や北海道の港湾は冬季は使用できない。

冷帯については南半球には分布しないこともポイント。高緯度地方に陸地が少なく，大陸性気候がみられない。海洋の影響で冬季でも比較的温暖となる。

過去にセンター試験で，南半球のある地域について「冷帯でありトナカイが遊牧されている」という内容の文の正誤判定が求められたことがあるが，当然誤り。冷帯は南半球に存在せず，トナカイも北半球の動物である。

## ６．６　中緯度の大陸西岸地域にみられる特殊な気候

大陸西岸の緯度35°付近には必ず夏季乾燥型の気候パターンが現れる。これを地中海性気候という。気温年較差も，同緯度の大陸東岸などより小さい。地中海沿岸(西アジア・北アフリカ・南ヨーロッパ)，アメリカ合衆国カリフォルニア州，アフリカ南西端ケープタウン，南アメリカ・チリ中央部，オーストラリア南部(パース・アデレード付近)。いずれもブドウの栽培がさかんな地中海式農業地域である。

＜チェック！＞

アメリカ合衆国太平洋岸中部の都市サンフランシスコの気候は頻出であるので，単に地中海性気候と覚えるのではなく，具体的な数値で頭に入れておく。とくに同緯度の都市である東京との対比が重要。

| | 最暖月平均気温 | 最寒月平均気温 | 最少降水月とその降水量 | 最多降水月とその降水量 |
|---|---|---|---|---|
| サンフランシスコ | 18.2℃ | 10.1℃ | 0.1mm（７月） | 105.8mm（２月） |
| 東京 | 27.4℃ | 6.1℃ | 51.0mm（12月） | 209.9mm（９月） |

サンフランシスコは寒流の影響が強く，夏季に気温の上昇が抑えられるだけではなく，年間の総降水量も500mmと比較的少雨となっている(東京は1500mm)。同じく大陸西岸の中緯度に位置するリスボンとも共通する性格である。

## ワンポイント

乾燥地域の形成理由には４種類ある。

・対流性砂漠；中緯度高圧帯の影響が強い緯度25°付近に形成。アラビア半島，サハラ砂漠，オーストラリアなど。

・内陸砂漠；隔海度が高く，また山岳など障害物の存在によって水分が海洋から届かない。ユーラシア大陸内陸部(ゴビ砂漠・タクラマカン砂漠)，アメリカ合衆国西部の乾燥地域など。

・地形性砂漠；年間を通じ同じ方向から風を受け続ける場合，風下斜面側に乾燥地域が形成される。マダガスカル西部，アルゼンチン南部など。

・海岸冷涼砂漠；低緯度において寒流の影響によって大気が安定し，雲が生じにくい。アフリカ南西部(ナミブ砂漠)，エクアドル南部～ペルー～チリ北部の乾燥地域など。

# 第６講
# 季節風・東岸と西岸の気候［練習問題］

［１］　次の文章は，ある地域を訪れた日本人による紀行文の一部である。この紀行文の内容に該当する地域について述べた下の文①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1996年度地理本試験第１問問４）

１月６日－朝起きて，いつものように，食堂まで暗いなかを歩いて朝食をとりに行く。あいかわらず濃い霧で，視界は10メートルぐらいであった。そのとき私は，気温が前日より相当下がっているように感じられた。凍てついた外気に直接さらされているという顔の皮膚の感触が，いつもと違っているのである。

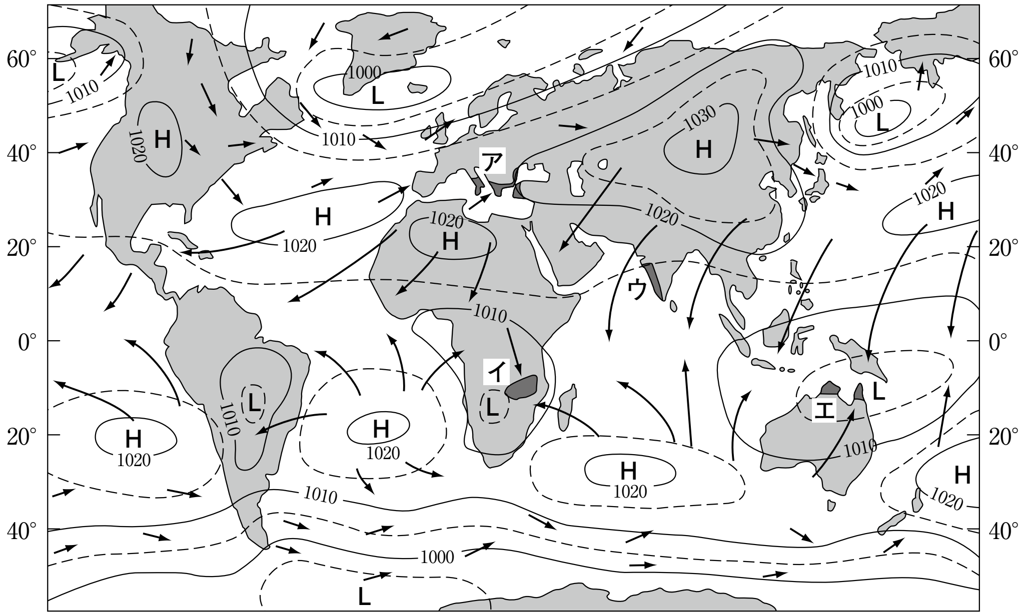
氷点下62.8度という，今度の「寒極旅行」の期間を通じての，最低気温を経験したのは，この食堂を出たあとの午前11時過ぎのことであった。

（岡田安彦の著書より抜粋，一部改変。）

①　１月に日照のない北極圏にあるスバールバル諸島と考えられる。
②　大陸内部で放射冷却の著しいシベリア北東部と考えられる。
③　標高4000ｍを超えるヒマラヤの高山と考えられる。
④　厚い氷河が発達する南極大陸にある昭和基地と考えられる。

［２］ 図１中で黒く塗りつぶされたア～エ地域のうち，１月が乾季となっている地域を，次の①～④のうちから一つ選べ。
図中のＨは高気圧，Ｌは低気圧，数字の単位はヘクトパスカル(hPa)

（1996年度地理本試験第１問問２）




図中のＨは高気圧，Ｌは低気圧，数字の単位はヘクトパスカル（hPa）。

図１

① ア　② イ　③ ウ　④ エ

［3］　次の図2中のA～Cは，図1中のカラチ，チェンナイ(マドラス)，ムンバイ(ボンベイ)のいずれかの都市における月平均気温と月降水量をハイサーグラフで示したものである。A～Cに該当する都市名の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(2003年度地理B本試験第3問問1)

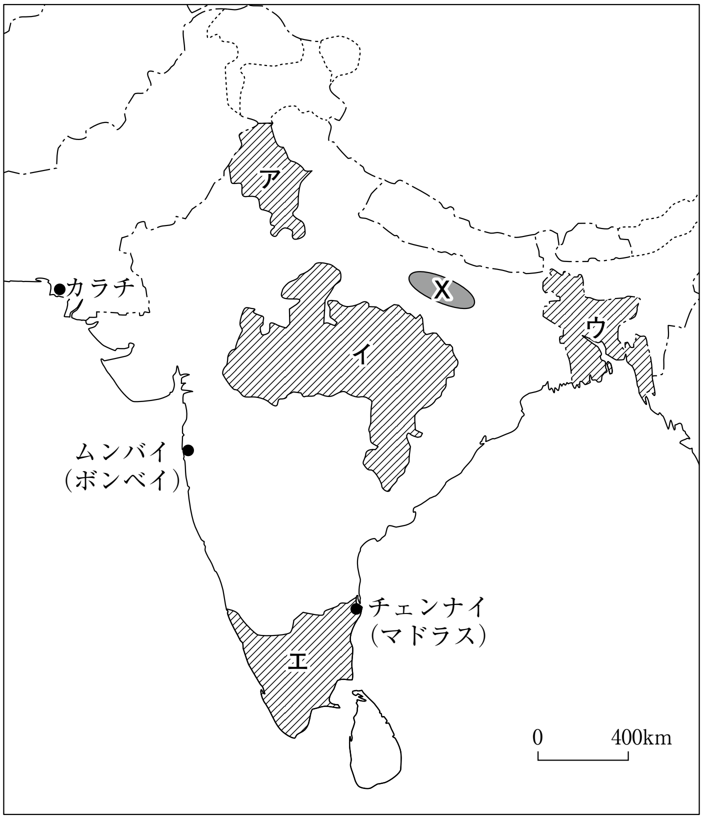
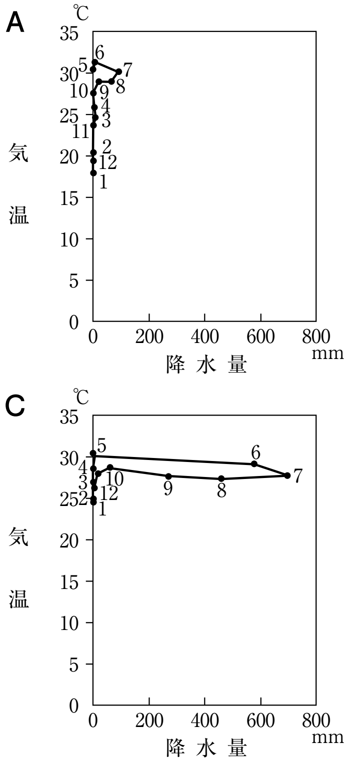



図1




『理科年表』により作成。

図2

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | カラチ | カラチ | チェンナイ | チェンナイ | ムンバイ | ムンバイ |
| B | チェンナイ | ムンバイ | カラチ | ムンバイ | カラチ | チェンナイ |
| C | ムンバイ | チェンナイ | ムンバイ | カラチ | チェンナイ | カラチ |

［4］ 次の写真２は，日本列島付近におけるある季節の雲の様子を示したものである。写真２について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。 (2005年度地理Ａ追試験第１問問５)

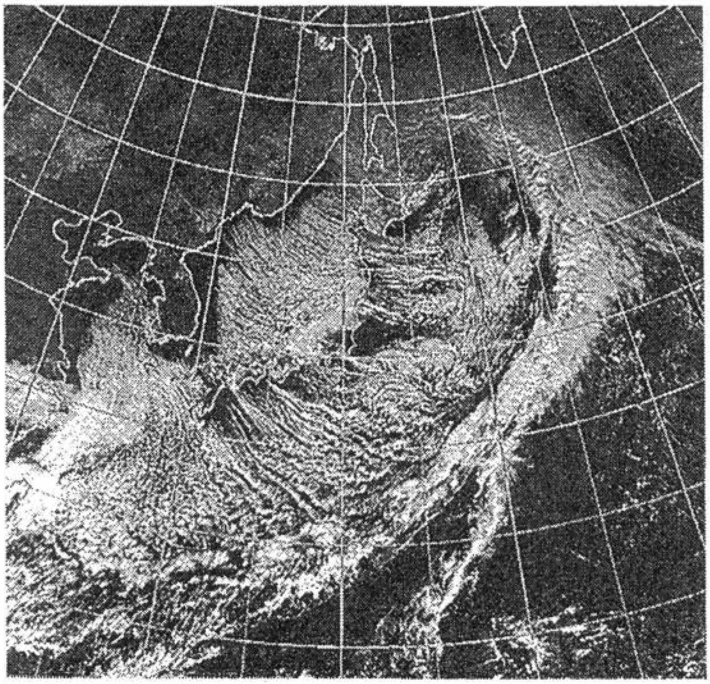


写真２

（編集部　追記：気象庁資料）

① 日本列島上には梅雨前線が停滞し，それにともなう雲がみられる。

② 太平洋上には台風が存在し，水蒸気を大量に含んだ南東風が吹き，日本海上空に雲がかかっている。

③ 大陸の高気圧から吹き出した季節風により，日本列島付近に雲が形成されている。

④ 発達した低気圧が日本海上にあり，日本列島全域が積乱雲に覆われている。

［5］　カオリさんは，横手市の気候を，岩手県の釜石市，北上市のものと比較してみた。次の表1中のア～ウは，これら3都市の気温年較差と12月～2月の3か月間における日照時間を示したものである。ア～ウと都市名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。　（2005年度地理Ｂ追試験第5問問1）

表1

| | 気温年較差（℃） | 12～2月の日照時間 |
|---|---|---|
| ア | 26.2 | 140.4 |
| イ | 22.3 | 390.6 |
| ウ | 25.2 | 239.7 |

気象庁の資料により作成。

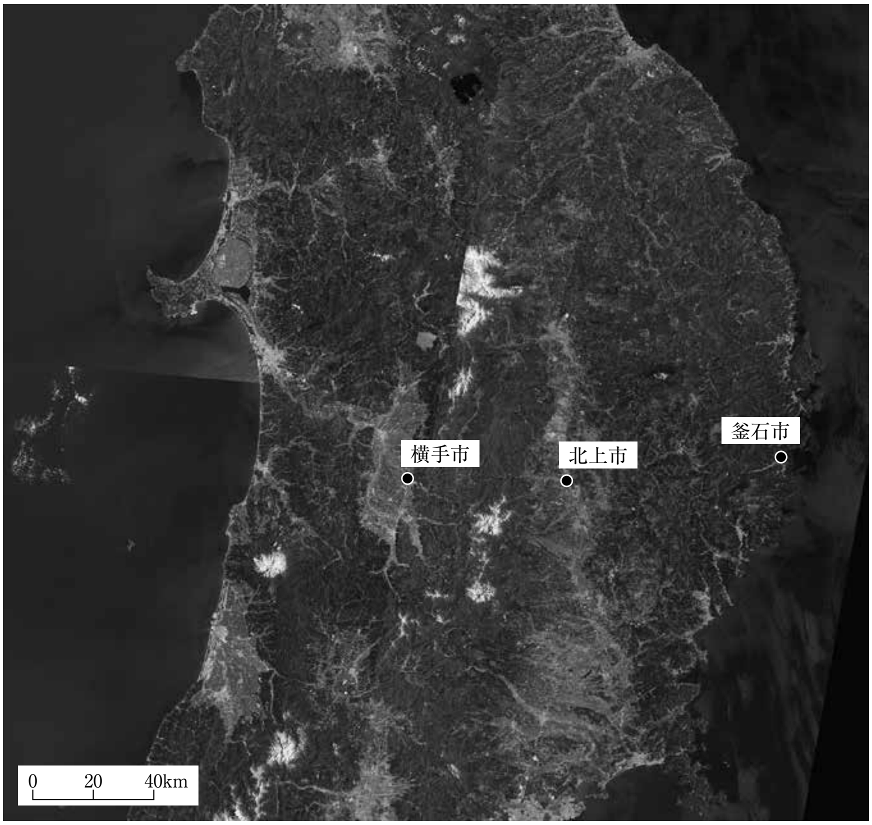



図1

（編集部　追記：写真はGLCF（ESDI）のLandsatデータを使い，『カシミール3D』で作成しました）

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ア | 釜石市 | 釜石市 | 北上市 | 北上市 | 横手市 | 横手市 |
| イ | 北上市 | 横手市 | 釜石市 | 横手市 | 釜石市 | 北上市 |
| ウ | 横手市 | 北上市 | 横手市 | 釜石市 | 北上市 | 釜石市 |

［6］　次の図2は，図1中のロシアの都市における月平均気温と月降水量をそれぞれ示している。図2中のA～Cは，ウラジオストク，ディクソン（ジクソン），ロストフのいずれかである。これらの組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。　（2001年度地理B追試験第1問問2）

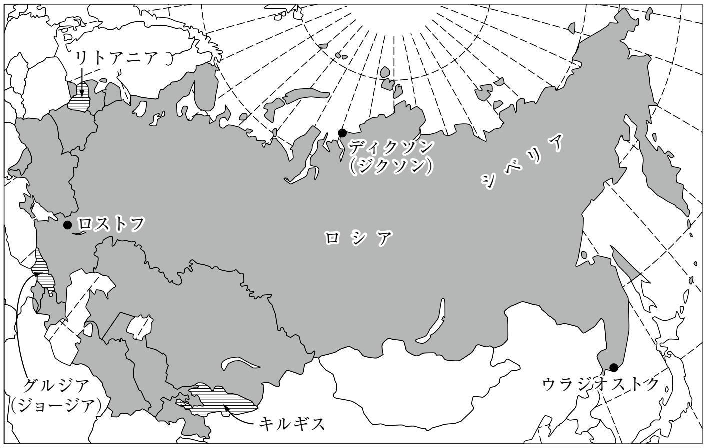
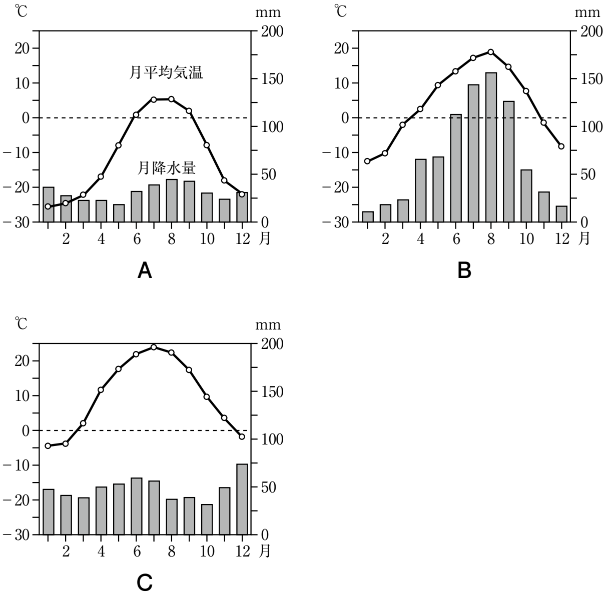



図1




『理科年表』により作成。

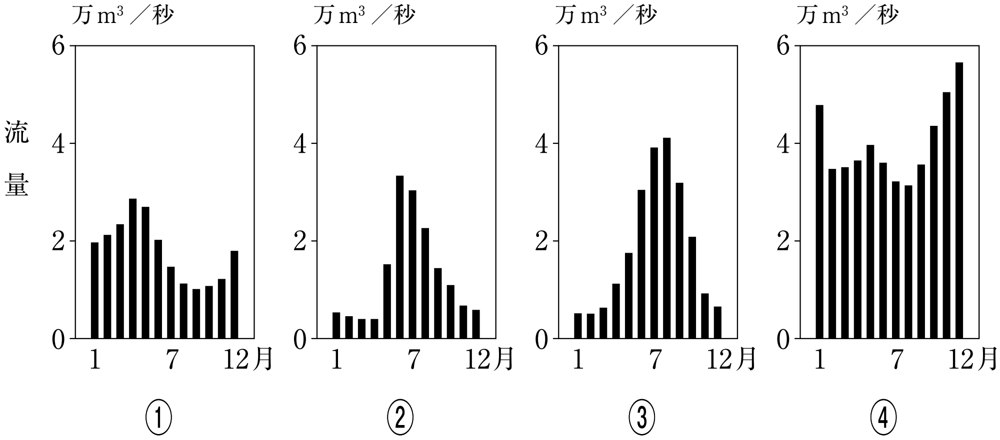
図2

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ウラジオストク | A | A | B | B | C | C |
| ディクソン | B | C | A | C | A | B |
| ロストフ | C | B | C | A | B | A |

［7］　河川流量の年変化は，流域の気候環境などを反映する。次の図4中のW～Zは河川であり，下の図5中の①～④は，W～Zのいずれかの河川の黒丸地点における流量の年変化を示したものである。図4中のY川に該当するものを，図5中の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ｂ本試験第１問問６）

図4



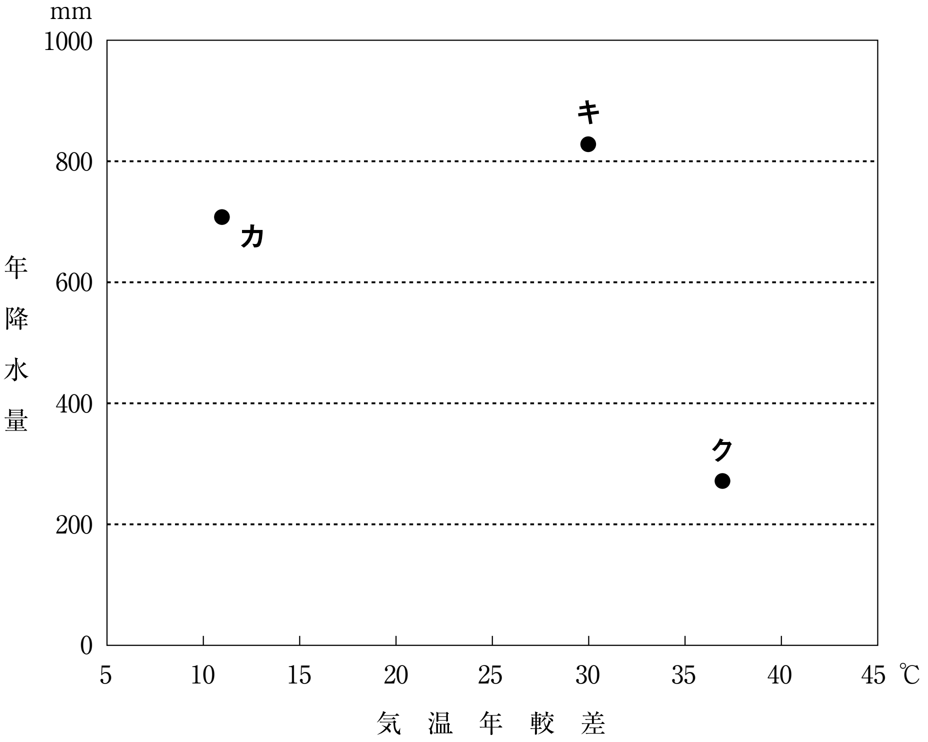

International Hydrological Programme, *Global River Discharge Database* などにより作成。

図5

［**8**］　次の図**2**中の**カ～ク**は，図**1**中のウラジオストク，ウルムチ，リスボンのいずれかの都市における気温年較差と年降水量を示したものである。**カ～ク**と都市名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ａ本試験第１問問３）

図**1**




『理科年表』により作成。

図２

| | カ | キ | ク |
|---|---|---|---|
| ① | ウラジオストク | ウルムチ | リスボン |
| ② | ウラジオストク | リスボン | ウルムチ |
| ③ | ウルムチ | ウラジオストク | リスボン |
| ④ | ウルムチ | リスボン | ウラジオストク |
| ⑤ | リスボン | ウラジオストク | ウルムチ |
| ⑥ | リスボン | ウルムチ | ウラジオストク |

［9］　次の図2は，図1中のX－X’とY－Y’のいずれかに沿う最寒月・最暖月の平均気温（A・B）および年降水量（P・Q）の変化を示している（図1中の黒丸は図2の作成に使用した観測点の位置），X－X’に該当する気温と降水量の組合せとして正しいものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理B追試験第1問問2）

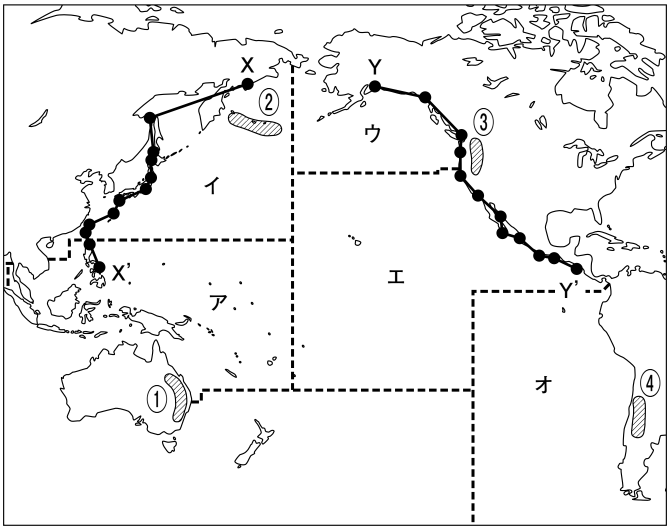
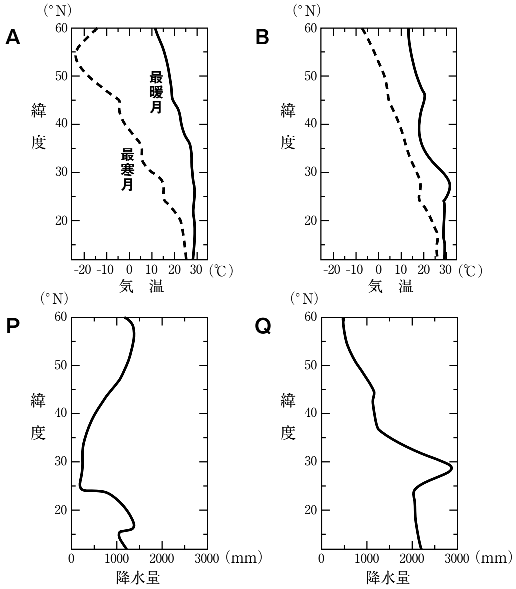



図1



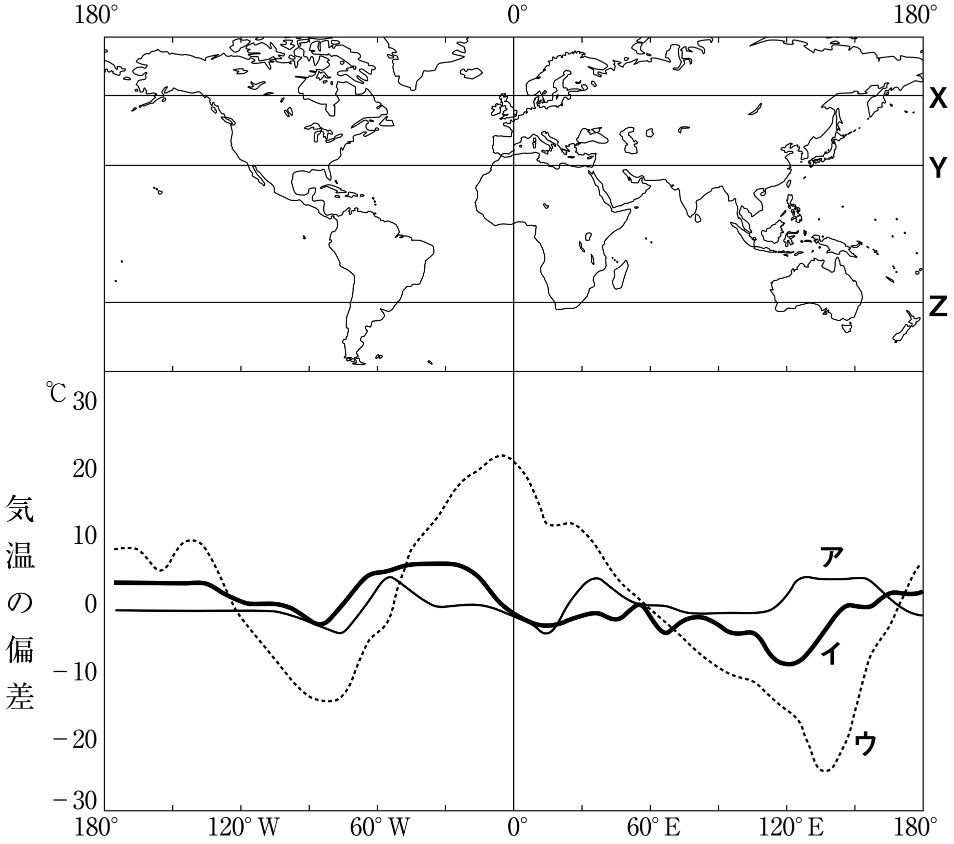

『理科年表』により作成。

図2

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| 気温 | A | A | B | B |
| 降水量 | P | Q | P | Q |

［10］　地球上の気温は，基本的には緯度に応じて変化するが，海陸の分布，海流，海抜高度などにも強く影響される。次の図１中のア～ウは，１月の気温について，X～Zの各緯度ごとに求めた平均気温と，X～Z上の現地気温を海面更正した値との偏差（＊）を示したものである。X～Zとア～ウの組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ追試験第２問問１）




*偏差＝（現地気温を海面更正した値）－（各緯度ごとの平均気温）
『Atmosphere, Weather and Climate』により作成。

図１

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| X | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| Y | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| Z | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

# 第6講
# 季節風・東岸と西岸の気候［確認テスト］

［1］　次の図2中の①～④は，図1中のカラチ，ジャカルタ，シンガポール，ヤンゴンのいずれかの都市における月降水量を示したものである。ヤンゴンに該当するものを，図2中の①～④のうちから一つ選べ。

（2010年度地理A追試験第4問問2）

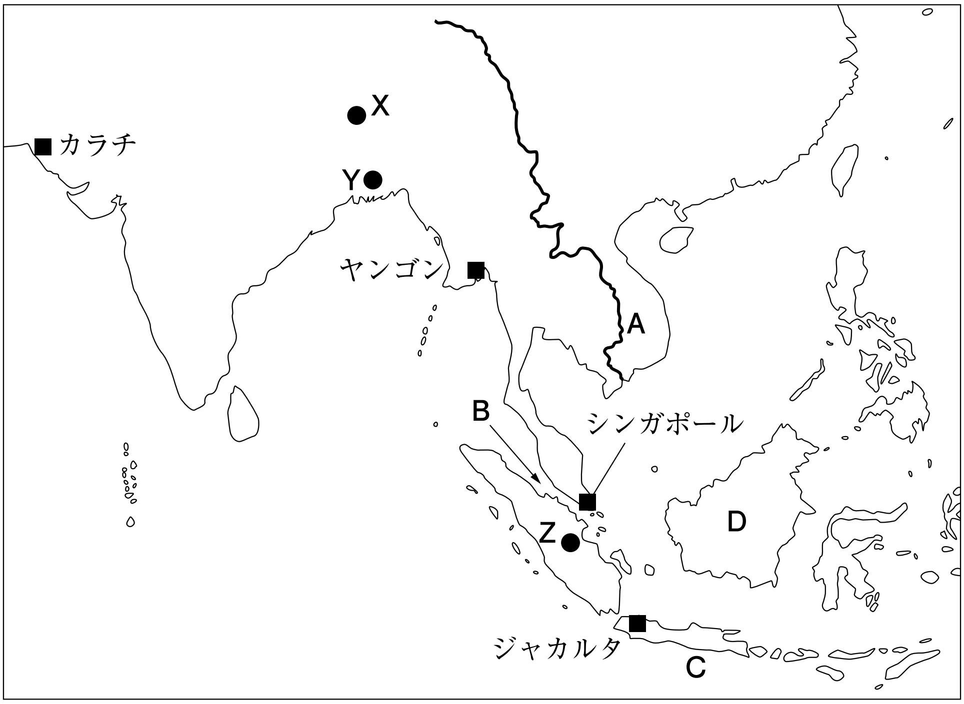
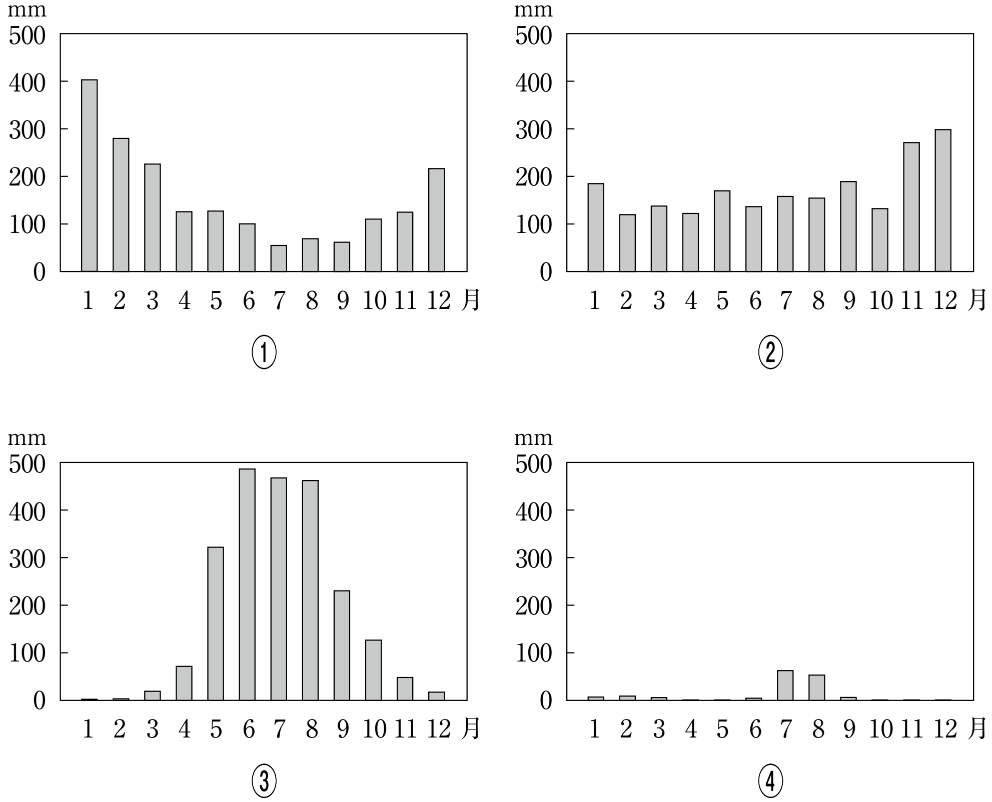



図1




『理科年表』により作成。

図２

［２］　次の図２中の①～④は，図１中のソウル，ハバロフスク，ペキン，松江のいずれかの都市における月平均気温と月降水量を示したものである。ペキンに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ本試験第３問問１）

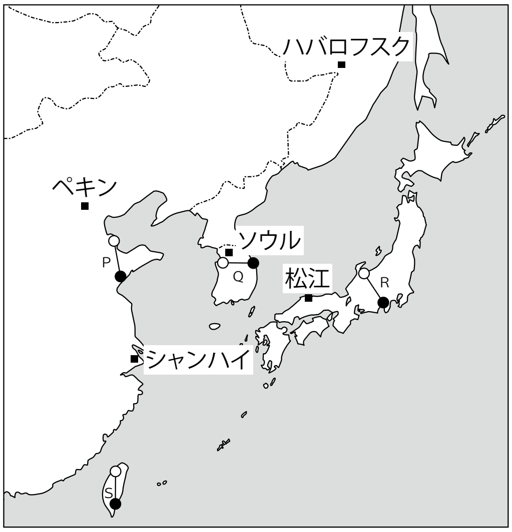



図１

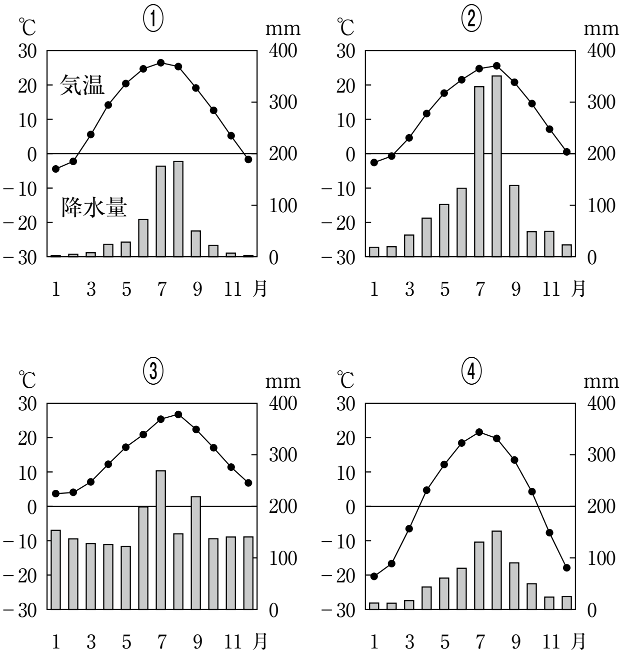
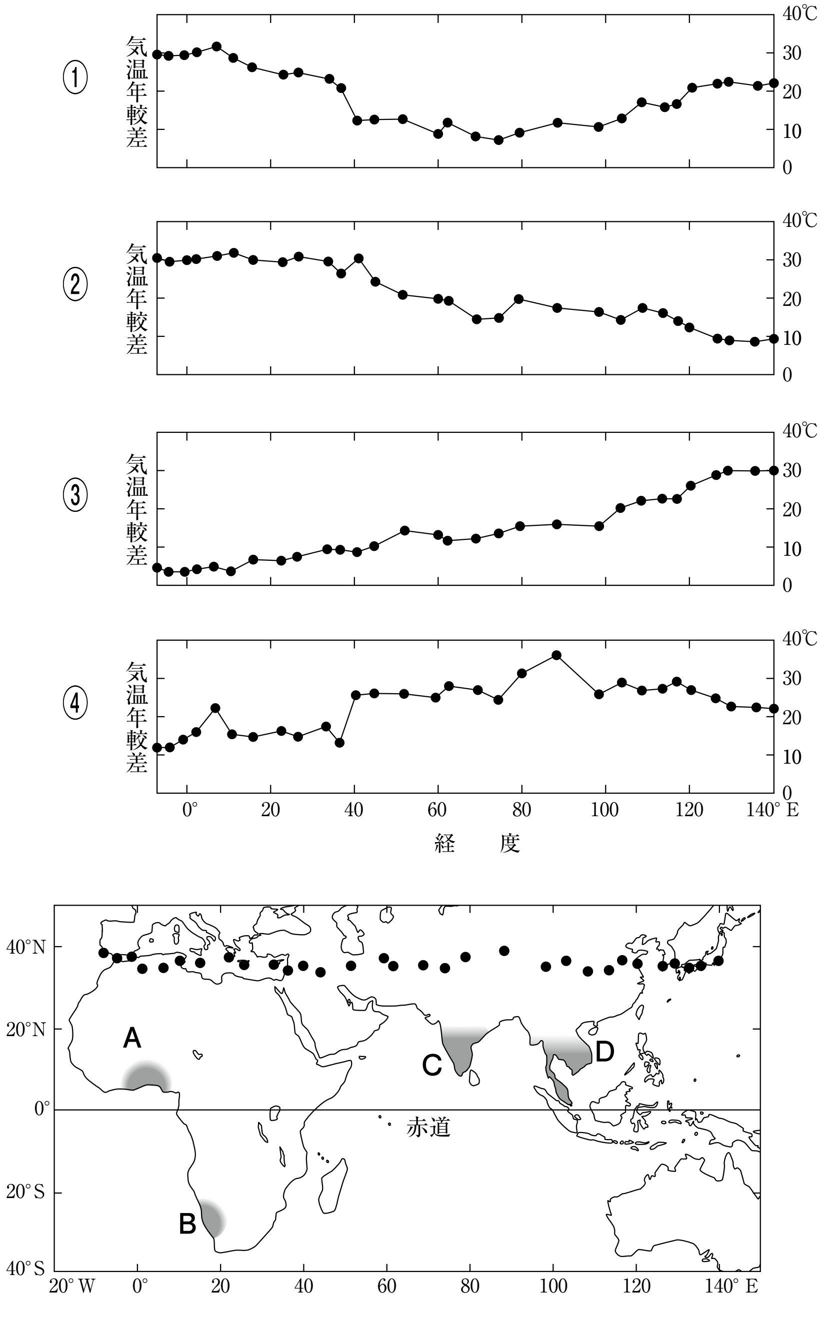



図２

［3］　東京および，それとほぼ同じ緯度に位置する30地点（次の図２中の地図に黒丸で示している）の気温の年較差を示したグラフとして，最も適当なものを，図中の①～④のうちから一つ選べ。

（1996年度地理追試験第１問問２）




「外国気候表」により作成。

図２

［４］　世界の気温分布やその季節変化は，緯度，海陸分布，地表面の起伏などの影響を受けて複雑になっている。次の図２中のア～エは，図１中の経線ＸとＹに沿った１月と７月の月平均気温分布を示している。経線Ｘに該当する１月と７月の気温分布の組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第１問問１）

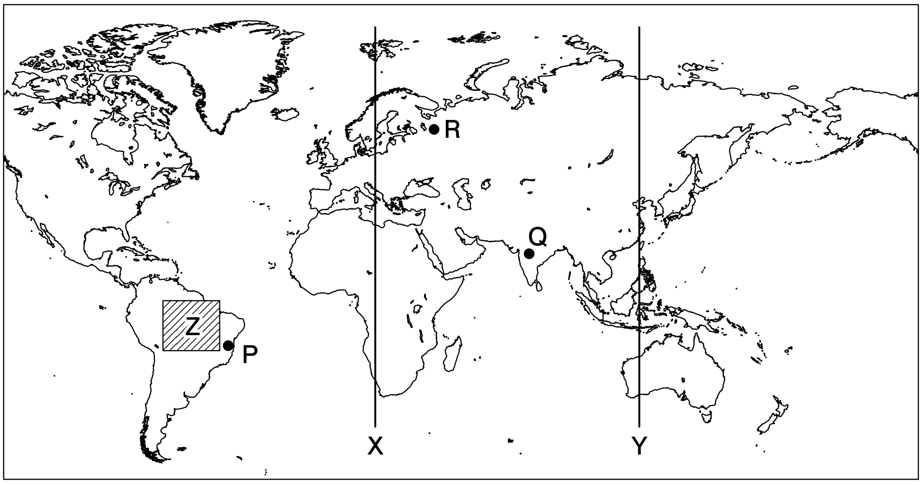
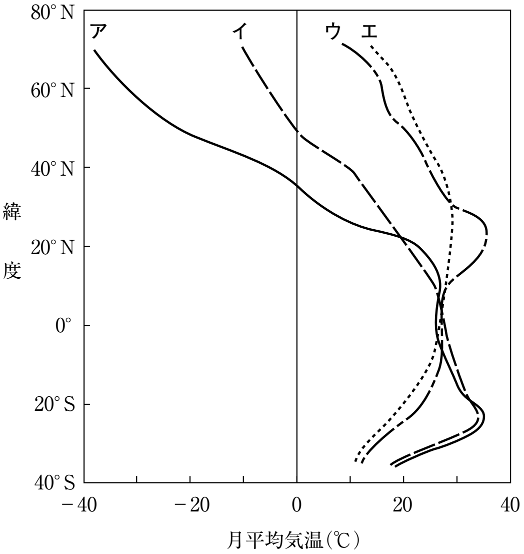



図１




気象庁『世界気候表』により作成。

図２

| | １月 | ７月 |
|---|---|---|
| ① | ア | ウ |
| ② | ア | エ |
| ③ | イ | ウ |
| ④ | イ | エ |

［５］　河川の流量の変化は，流域の気候の影響を受ける。次の図２中の**カ**～**ク**は，図１中の**L**～**N**のいずれかの地点における月平均流量を示したものである。**カ**～**ク**と**L**～**N**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第１問問３）

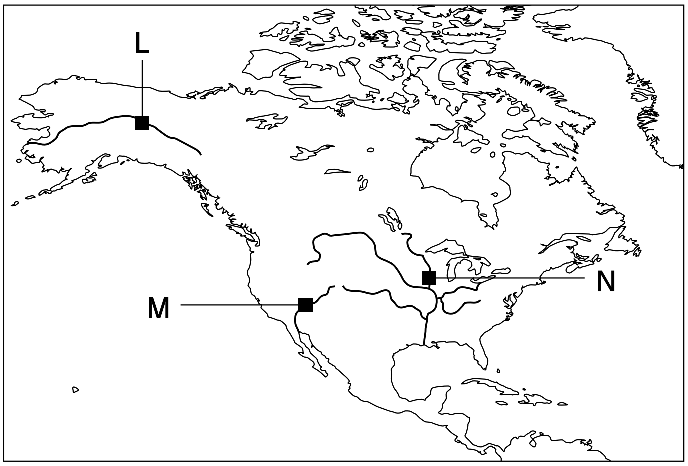
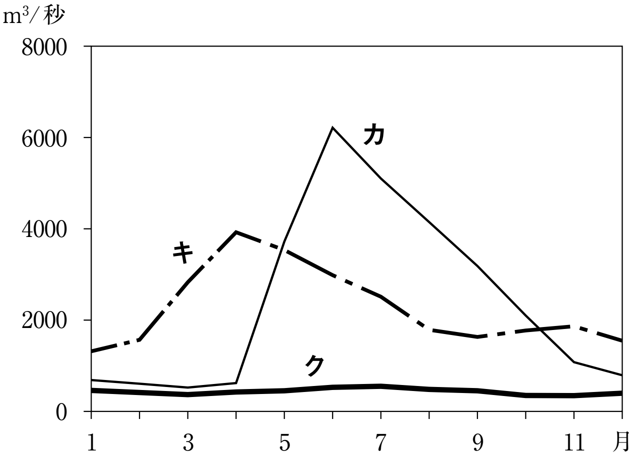



図１




統計年次は1971～2000年。一部欠測値を含む。
GRDCの資料により作成。

図２

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | L | L | M | M | N | N |
| キ | M | N | L | N | L | M |
| ク | N | M | N | L | M | L |

〈***Note***〉

# 第７講
# 海流・土壌・植生

気候と海流，土壌，植生は強く結びついている。恒常風によって海流が生じ，暖流あるいは寒流の作用によって特定の気候環境が出現する。気温と降水量のちがいで土壌の性質も大きく変化し，さらに世界各地で多様な植生がみられる。

## ７．１　海流の流れ

海表面の恒常的な流れを「海流」という。大きく，北半球では右回り（時計回り），南半球では左回り（反時計回り）となる。ただし北半球では高緯度側に小規模な海流もあり，数字の８の字のように回っているともいえる。

高緯度側から低緯度方向へと冷たい水を運ぶ流れを「寒流」，低緯度側から高緯度方向へと暖かい水を運ぶ流れを「暖流」という。

## ７．２　暖流と寒流の作用の違い

・寒流・・・海中では，上方に冷たく密度の高い海水があるため不安定な状態になり，対流が生じる。海底から上方に向かう流れ（これを湧昇流という）によって，海底面に積もった有機塩類が海表面に持ち上げられ，栄養分が豊富な海域を形成する。大気中では，下方の空気が冷やされ密度が上がるため安定した状態となり，上昇気流が生じにくくなる。寒流の沿岸では少雨気候がみられる。

・暖流・・・寒流とは反対。栄養分に乏しい海域となり，沿岸は多雨となる。

＜チェック！＞

気温の高い低中緯度の寒流沿岸では「降水量＜蒸発量」となるため，乾燥気候となる。こうして形成された砂漠を「海岸冷涼砂漠」といい，アフリカ南西部，北アメリカ・カリフォルニア半島，南アメリカ・エクアドルからチリ北部などに典型的にみられる。

中低緯度の暖流の流れる海域はとくに水温が上がるため，熱帯低気圧が生じ，サンゴ礁も形成される。フィリピンから日本にかけての海域，メキシコ湾やカリブ海，オーストラリア北東岸などがその例。

## ７．３　高緯度における暖流と寒流の影響

大きく時計回りである北半球の海流だが，厳密には「８の字」である。このため，高緯度においては大陸西岸（海洋東部）で暖流，大陸東岸（海洋西部）で寒流となる。前者の例が西ヨーロッパ沿岸を流れる北大西洋海流であり，この影響により沿岸では冬でも温暖な気候がみられ，港湾は冬でも凍結しない不凍港となる。後者の例が日本近海を流れる千島海流（親潮）であり，この影響により東北地方太平洋岸では夏季の作物不良（冷害）が生じる。

## ７．４　ペルー海流の影響と南アメリカ大陸太平洋岸

南アメリカ太平洋岸には海流と偏西風の影響によって特徴的な気候がみられる。

・赤道から南緯30度付近（エクアドル，ペルー，チリ北部）・・・寒流の影響により大気が安定し，乾燥地域となる。とくに中緯度高圧帯の作用も重なる南緯25度付近には極めて降水量の少ない砂漠が広がっている。

・南緯35度付近（チリ中央部）・・・冬季に湿潤，夏季に乾燥する地中海性気候がみられる。ブドウの栽培など。

・南緯40度付近（チリ南部）・・・偏西風がアンデス山脈に当たる風上側斜面となるので，多雨気候がみられる。森林地帯となっている。寒流の影響は小さい。

## ７．５　土壌（１）；成帯土壌

［成帯土壌］・・・気候帯に沿って広い範囲に分布する土壌。大きく，酸性の湿潤土壌，弱アルカリ性の半乾燥土壌，アルカリ性の乾燥土壌に分けられる。

・ポドゾル；冷帯地域に分布する酸性の湿潤土壌。色素が溶脱され灰白色となっている。気温が低く植物の分解が進まないため，栄養分に乏しい。タイガ地帯となっていることが多い。

・黒土（黒色土）；年降水量500㎜程度のステップ地域に分布する弱アルカリ性の半乾燥土壌。腐植が厚く積もった黒色土壌でたいへん肥沃。ウクライナのチェルノーゼム，北アメリカ中央平原のプレーリー土，アルゼンチンのパンパ土。いずれも企業的穀物農業地域であり，大規模な小麦栽培が営まれている。

・砂漠土；砂漠地域に分布するアルカリ性の土壌。蒸発作用が激しく，土中の塩分が地表面に持ち上げられ集積する塩害が生じることも。

・ラトソル；熱帯（サバナ・熱帯雨林）地域に分布する酸性の湿潤土壌。土中の金属分子が酸化し赤色となっている。高温で植物の分解が速過ぎ，多雨で栄養分が流出するので，腐植に乏しいやせた土壌となっている。

**[知っておこう]**

これ以外の成帯土壌にツンドラ土，栗色土，褐色森林土などがある。ツンドラ土とは，北極海周辺などのツンドラ（夏季のみ表面の雪氷が解けて地衣・蘚苔類が繁茂する荒地）に分布する土壌。栗色土とは，ステップの中でもやや降水量が少ない（200～300mm程度の）砂漠に隣接した地域に分布する土壌。褐色森林土は日本や西ヨーロッパなど温帯の森林地域に分布する土壌。比較的肥沃である。

**<チェック！>**

肥沃な土壌の条件は「腐植」。いわゆる腐葉土をイメージしたらいい。適度に植物が分解された状態。気温が高いと微生物の活動が活発となり，有機養分がすぐに分解されてしまう。気温が低過ぎるとそもそも分解が進まない。降水量が多いと栄養分が流出する。降水量が少なければ植物が生育しないので腐植も形成されない。「暑過ぎず，寒過ぎず，雨が降り過ぎず，降らな過ぎず」という中間的な気候環境下でこそ，腐植が豊富な土壌が生まれる。

## ７．６　土壌（２）；間帯土壌

[間帯土壌]・・・母岩の影響を受け形成された局地的に分布する土壌。

・レグール土；玄武岩の風化した黒色土壌。インド半島西部に分布し，排水性が良く，綿花栽培に適する。

・テラローシャ；玄武岩と輝緑岩が風化した暗紫色土壌。ブラジル高原南部に分布し，コーヒー栽培に適する。

・テラロッサ；石灰岩の風化土壌。カルスト地形と対応する。南ヨーロッパのオリーブ栽培地域に分布する土壌でもある。

・レス（ヨーロッパ）；ヨーロッパの北半部はかつて大陸氷河に覆われていたが，これにより地表面の肥沃な腐植土が削られ，末端部に積もった。これらがさらに風によって周囲に散らばった土壌がレスである。ロンドン盆地やパリ盆地，ハンガリー盆地など。とくにハンガリー盆地は温暖であるため，小麦だけでなくトウモロコシの栽培もさかん。

・レス（中国）；黄河上流の黄土高原から黄河によって華北平原に運ばれる土壌。小麦やトウモロコシの栽培。

## ７．７　植生

樹木は，針葉樹・落葉広葉樹・常緑広葉樹に大きく分類される。冷帯地域に広がるタイガは針葉樹の純林地帯である。針葉樹は軟木であり加工しやすいため，冷帯林は商業林として価値が高い。熱帯地域の熱帯雨林は多種類の常緑広葉樹からなっている。常緑広葉樹は一般に硬木であり，高級材として重用される樹木も一部にはあるが，全体的に商業的な利用は少ない。

**＜チェック！＞**

常緑広葉樹に含まれる硬葉樹と照葉樹が重要。硬葉樹は夏季乾燥する地中海性気候の地域の植生。葉は細長く硬い。オリーブや月桂樹など。照葉樹は中国南半部から西日本地域の植生。丸みを帯びた光沢のある葉をもつ。シイ，クス，カシなど。ツバキ科の樹木であるチャノキ(茶)も照葉樹。

**ワンポイント**

乾燥地域の形成理由。

・対流性砂漠；中緯度高圧帯の影響が強い緯度25°付近に形成。アラビア半島，サハラ砂漠，オーストラリアなど。

・内陸砂漠；隔海度が高く，また山岳など障害物の存在によって水分が海洋から届かない。ユーラシア大陸内陸部(ゴビ砂漠・タクラマカン砂漠)，アメリカ合衆国西部の乾燥地域など。

・地形性砂漠；年間を通じ同じ方向から風を受け続ける場合，風下斜面側に乾燥地域が形成される。マダガスカル西部，アルゼンチン南部など。

・海岸冷涼砂漠；低緯度において寒流の影響によって大気が安定し，雲が生じにくい。アフリカ南西部(ナミブ砂漠)，エクアドル南部～ペルー～チリ北部の乾燥地域など。

# 第７講
# 海流・土壌・植生［練習問題］

［１］　大西洋における主要な海流を示したものとして最も適当なものを，次の図２中の①～④のうちから一つ選べ。　　　（2008年度地理Ａ本試験第１問問７）

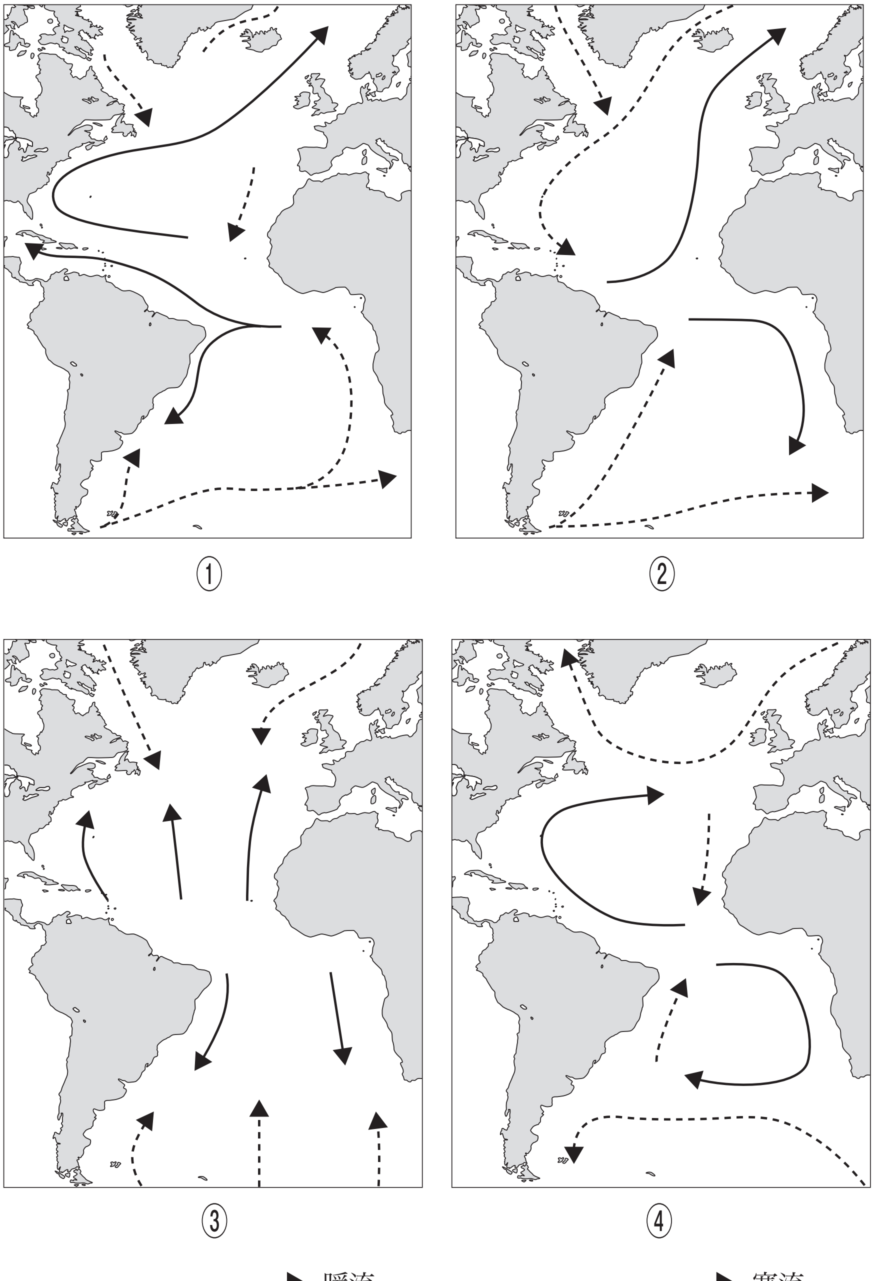



図２

［2］　次の**カ**～**ク**の文章は，図1中の**L**～**N**のいずれかの海域について述べたものである。**カ**～**ク**と**L**～**N**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。
（2005年度地理A追試験第1問問3）

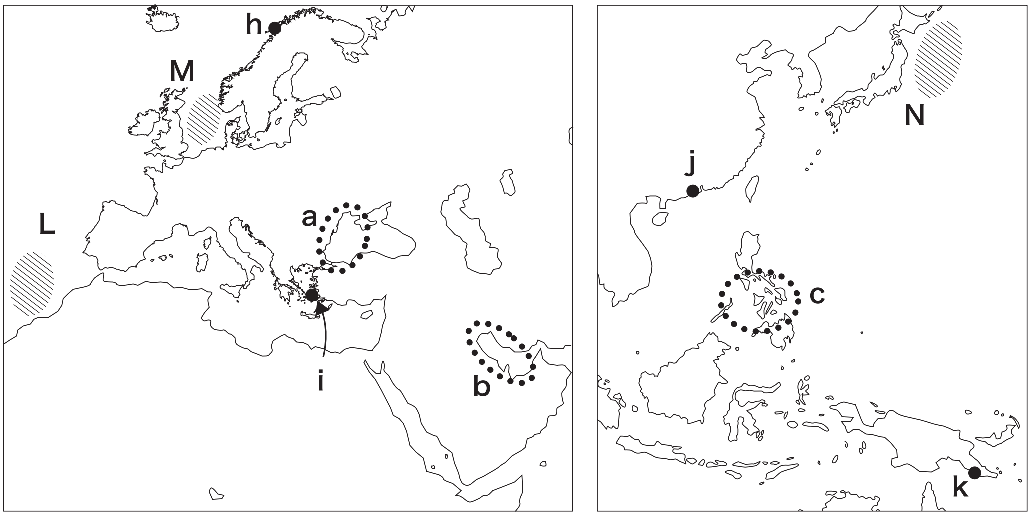



図1

**カ**　寒流と暖流が出合う海域である。暖流性のカツオやサバと，寒流性のサンマやサケなど魚種が豊富である。

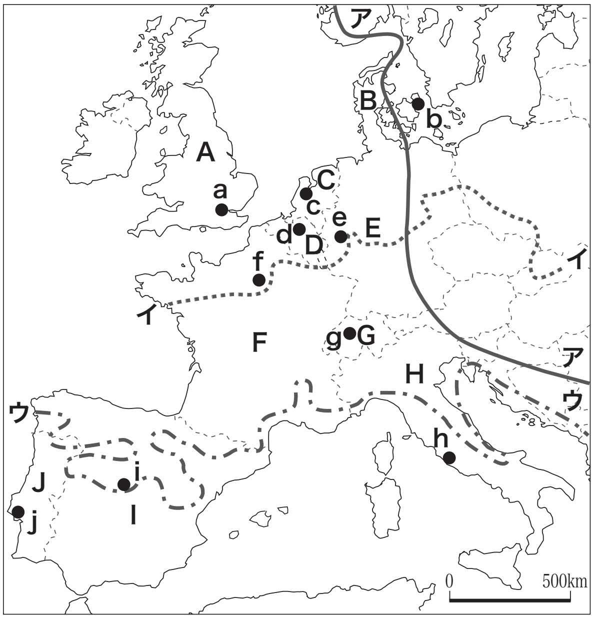
**キ**　寒流が南下する海域である。主にイワシなどの好漁場であり，海域内の漁港は遠洋漁業の拠点ともなっている。

**ク**　主に暖流が流入する海域で，大陸棚やバンク（浅堆）がみられる。タラやニシンを中心とした好漁場であり，漁場開発の歴史は古い。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **カ** | L | L | M | M | N | N |
| **キ** | M | N | L | N | L | M |
| **ク** | N | M | N | L | M | L |

［3］　等温線アは，何を示しているか。次の①～⑥のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（1987年度地理本試験第6問問1）



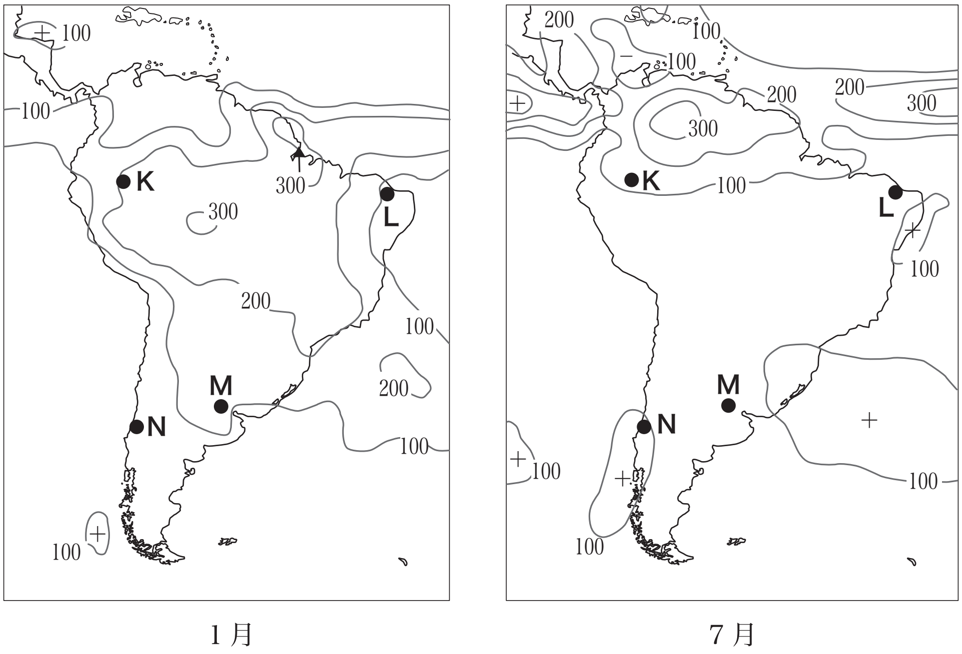

注）アは海面更正をした等温線である。

①　7月の平均気温 10℃　　②　7月の平均気温 20℃　　③　7月の平均気温 30℃

④　1月の平均気温－10℃　　⑤　1月の平均気温0℃　　⑥　1月の平均気温 10℃

［4］　南アメリカの気候は地域によって大きく異なる。次の図２は，南アメリカにおける１月と７月の月降水量の分布を示したものである。図２中の地点Ｋ～Ｎの気候的特徴について述べた文章として，下線部が誤っているものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ本試験第５問問２）




等値線の間隔は100mm。
統計年次は1979~2000年。NOAAの資料により作成。

図２

①　Ｋの月降水量は，１月に200mm，７月に100mm以上である。ここで１年中降水量が多いのは，赤道低圧帯の影響である。

②　Ｌの月降水量は，１月も７月も100mm未満である。ここで１年中降水量が少ないのは，沖合いの寒流と中緯度高圧帯の影響である。

③　Ｍの月降水量は，１月に100mm以上，７月に100mm未満である。ここで１月に降水量が多くなるのは，前線や低気圧の影響である。

④　Ｎの月降水量は，１月に100mm未満，７月に100mm以上である。ここで７月に降水量が多くなるのは，偏西風帯が北上する影響である。

［5］　気候には，緯度・地形・海流等の影響を受けた地域差が認められる。次の図２中の①～④は，南アメリカ大陸を示した図３中のＫ～Ｎのいずれかのルートについて，ルート上の５地点における年降水量を表したものである。ルートＮに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第１問問５）

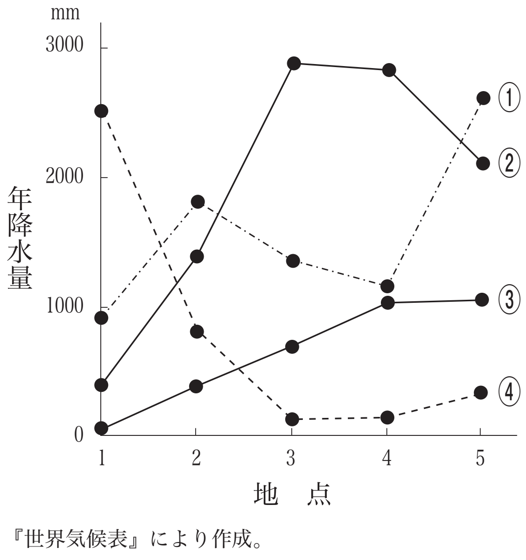



図２

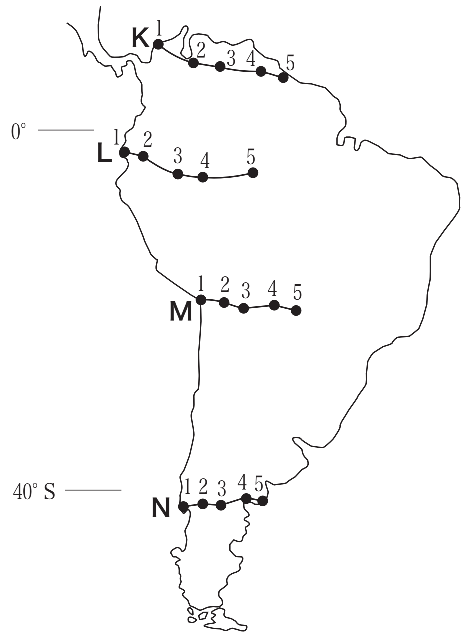
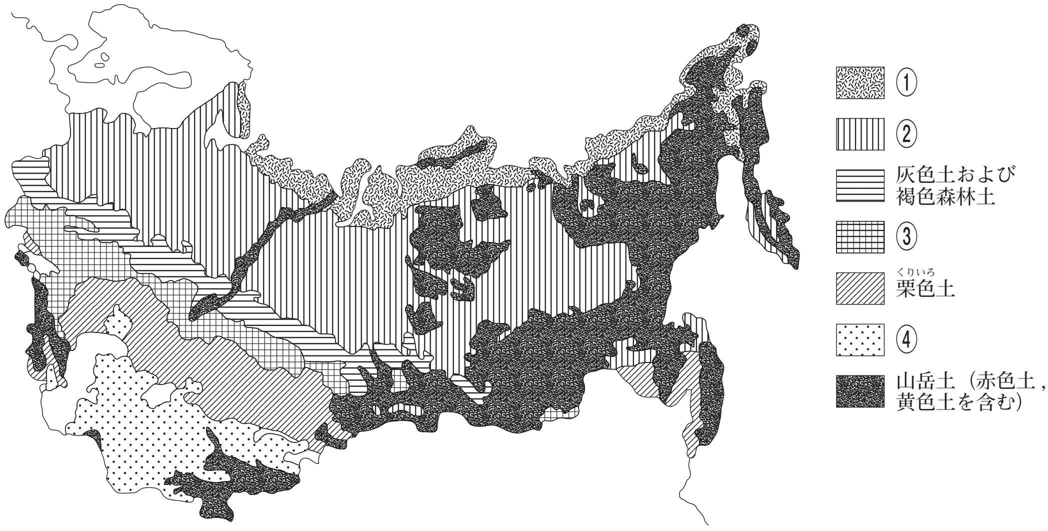



図３

［6］　次の図３は，ユーラシア大陸北部とその周辺地域における土壌について示したものであり，凡例中の①～④は砂漠土，チェルノーゼム（黒色土），ツンドラ土，ポドゾルのいずれかである。チェルノーゼムに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ａ本試験第１問問５）

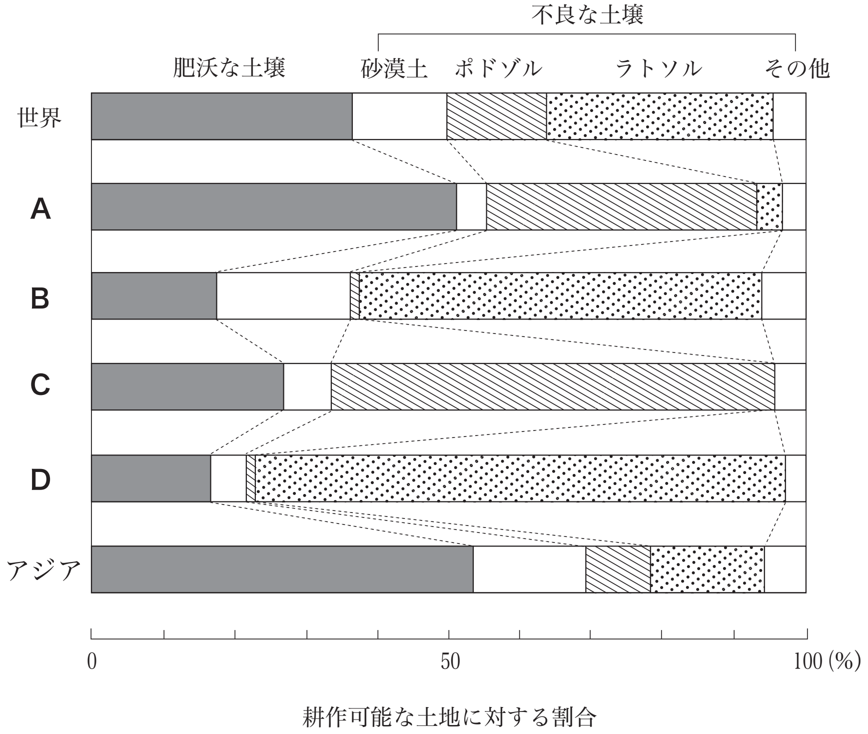



*Oxford Economic Atlas* により作成。

図３

［7］　次の図３は，世界の耕作可能な土地のうち，肥沃な土壌と不良な土壌（砂漠土，ポドゾル，ラトソルなど）の割合を地域別に示したものである。図３中のA～D地域は，アフリカ，北アメリカ，南アメリカ，ヨーロッパのいずれかである。D地域に該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。ただし，各地域の中には旧ソ連は含まない。

（1998年度地理Ｂ本試験第５問問５）




耕作可能な土地とは，現在の農業技術で作物を栽培できる土地をさす。
「世界の食料問題」などにより作成。

図３

① アフリカ
② 北アメリカ
③ 南アメリカ
④ ヨーロッパ

［8］　次の**カ**〜**ク**と**サ**〜**ス**は，図**1**中の**P**〜**R**のいずれかにおける土壌とそこで行われる農業形態をそれぞれ示している。**P**と**Q**に広くみられる土壌と農業形態の組合せとして正しいものを，下の①〜⑨のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第１問問２）

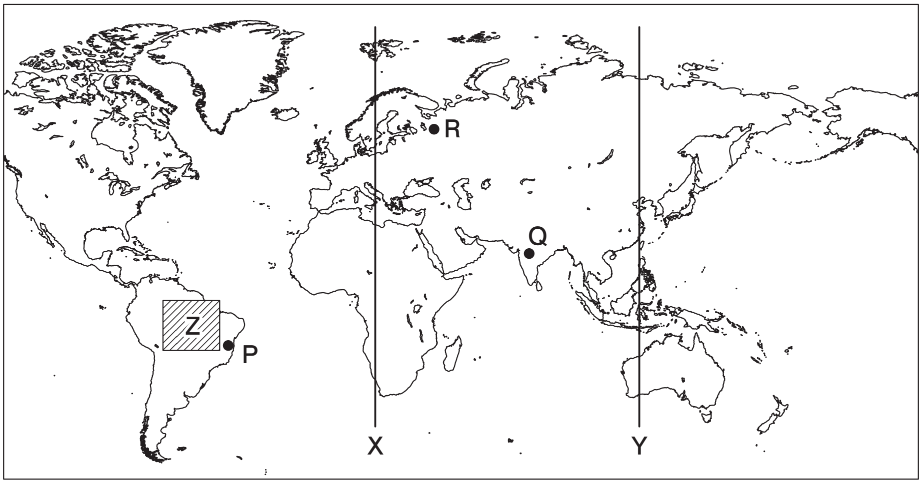



図**1**

＜土壌＞

**カ**　玄武岩の風化によって生成された，肥沃な黒色土壌

**キ**　鉄やアルミニウムが残留する，有機物の乏しい赤色土壌

**ク**　化学成分が溶けだした，肥沃土の低い酸性土壌

＜農業形態＞

**サ**　プランテーション農業

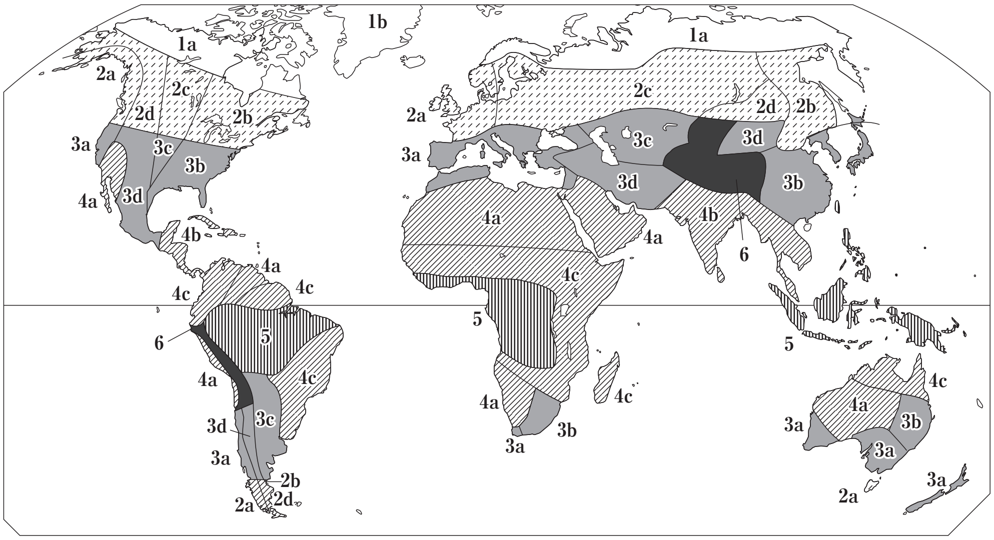
**シ**　混合農業

**ス**　集約的畑作農業

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土壌 | カ | カ | カ | キ | キ | キ | ク | ク | ク |
| 農業形態 | サ | シ | ス | サ | シ | ス | サ | シ | ス |

［9］（1）　図1中で，ユーラシア大陸の3a・3bの各地域に分布する特徴的な植生の組合せとして最も適当なものを，次の表1中の①～⑥のうちから一つ選べ。ただし，表1において，A：オリーブなどの硬葉樹林，B：カシなどの照葉樹林，C：長草草原，である。

（1997年度地理Ｂ追試験第1問問2）




ハーバートソンの図を簡略化。

図1

表1

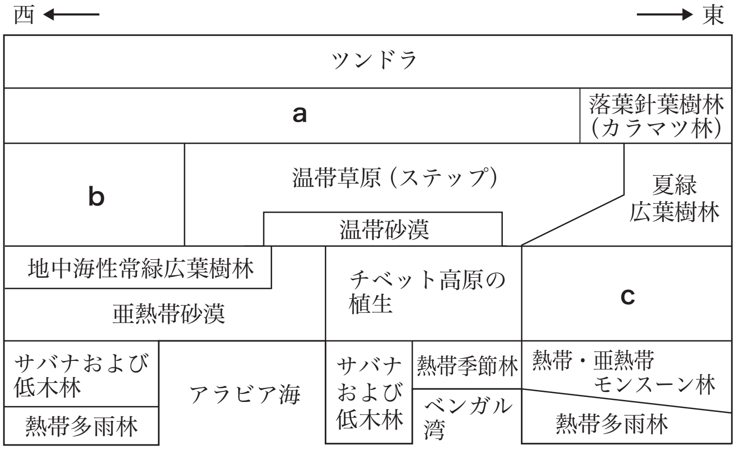
| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3a | A | A | B | B | C | C |
| 3b | B | C | A | C | A | B |

（2）　図1中の2c・3c地域に分布する土壌として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　チェルノーゼム　　②　パンパ土　　③　プレーリー土　　④　レグール土

［10］　次の図３は，ユーラシア大陸とその周辺地域における植生の分布を模式的に示したものである。図３中の**a**〜**c**の各植生帯での代表的な樹種は，下の**タ**〜**ツ**のいずれかである。**a**〜**c**と**タ**〜**ツ**の組合せとして正しいものを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第１問問３）




林　一六『植生地理学』による。一部改変。

図３

**タ**　シイ・カシ

**チ**　ブナ・カシワ

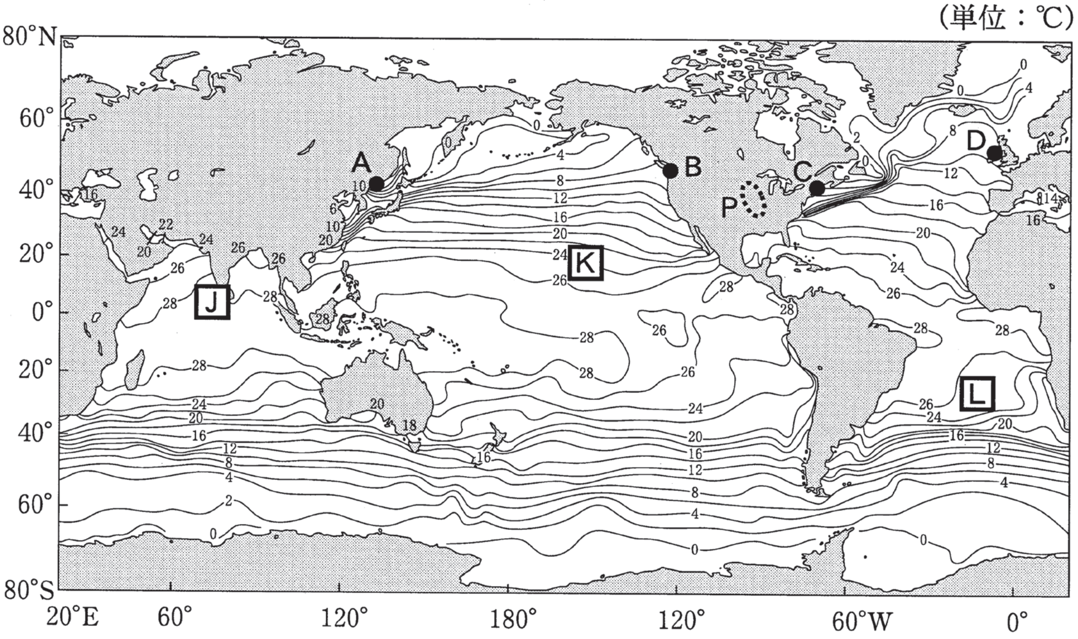
**ツ**　モミ・トウヒ

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a | タ | タ | チ | チ | ツ | ツ |
| b | チ | ツ | タ | ツ | タ | チ |
| c | ツ | チ | ツ | タ | チ | タ |

# 第７講
# 海流・土壌・植生［確認テスト］

［**1**］　図**1**中に示した海水温の分布と，それに関連した現象について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2013年度地理Ｂ追試験第１問問３）




海洋部分の等値線は，２月の海水温（表面水温）。
『理科年表』により作成。

図**1**

①　主に太平洋赤道海域の中部から東部において，海水温が平年より高い状態が続く現象のことを，エルニーニョ現象という。

②　大西洋北部の北アメリカ沿岸部には潮境（潮目）が存在し，海水温の急激な変化がみられる。

③　南回帰線付近の南アメリカ大陸周辺では，南極近海から流れ込む寒流の影響を受ける東側沖合の方が，西側沖合よりも海水温が低くなっている。

④　ヨーロッパの気候が緯度の割には温暖である理由の一つとして，大西洋北部における海水温の高さがあげられる。

［２］　降水量の少ない地域や乾季をもつ地域の地形・植生・土壌について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ追試験第１問問５）

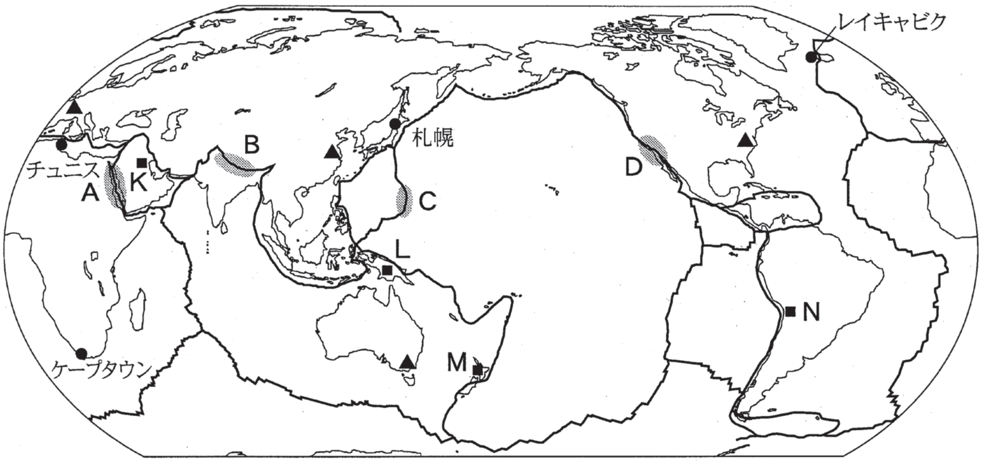
①　乾燥地域に多くみられる砂丘は，主に風による侵食・運搬・堆積の作用でつくられる。

②　砂漠には，地面が砂だけでなく，小石や岩のかけらに覆われるものや岩盤が露出したものもある。

③　サバナ気候下の植生には，乾季に葉や茎などが枯れる草原のほか，深い根と肉厚の葉をもつ低木林もみられる。

④　ステップ気候下では，落葉樹林に由来する腐食により，湿潤地域より肥沃な土壌になりやすい。

［３］　土壌は，気候や植生，岩石・堆積物，地形などの影響を受けて生成され，このうち気候および植生による影響を強く受けた土壌を成帯土壌とよぶ。図１中に▲で示した４地点に共通する成帯土壌の特徴を説明した文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。　（2012年度地理Ｂ本試験第１問問４）




United States Geological Survey の資料などにより作成。

図１

①　鉄やアルミニウムの酸化物が集積した赤色の土壌。

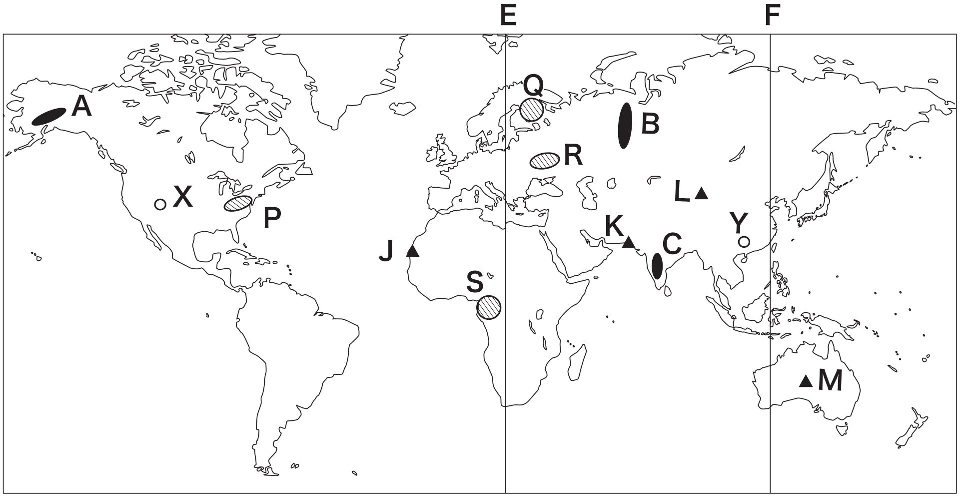
②　表層に腐植層をもち，中性からやや酸性を示す褐色の土壌。

③　貧弱な植生のため，腐植層の発達が悪い土壌。

④　有機物の分解が遅く，水の移動による溶脱がすすんだ灰白色の土壌。

［４］　図１中のＰ～Ｓでみられる土壌の特徴と成因を述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2015年度地理Ｂ本試験第１問問４）




北緯 80 度～南緯 60 度の範囲を示す。

図１

① Ｐでは，腐植の集積や，風化作用にともない，褐色の土壌が形成される。

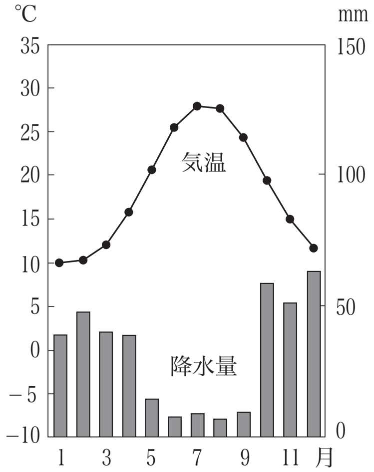
② Ｑでは，鉄分の溶脱が進み，灰白色の土壌が形成される。

③ Ｒでは，水分の蒸発により塩類が集積し，灰色の土壌が形成される。

④ Ｓでは，鉄やアルミニウムが集積し，赤色の土壌が形成される。

［５］ 植生の分布には，気候条件が密接に関係する。次の図４は，ある地点の月平均気温と月降水量を示したものである。このような気候条件下で分布する代表的な植生の説明として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ追試験第１問問６）




『理科年表』により作成。

図４

① アカシア・バオバブなどからなるサバナ林である。
② オリーブ・コルクガシなどからなる硬葉樹林がみられる。
③ シイ・カシなどからなる照葉樹林がみられる。
④ モミ・ツガなどからなる針葉樹林がみられる。

# 第８講
# 大地形

大地形ではポイントになる場所が限られている。プレートテクトニクス理論について深いところは問われない反面，火山や海溝，海嶺の位置などは徹底的に出題される。「南アジアに火山はない」というような決まりきったトピックが頻出であるのもこのジャンルの特徴。

## ８．１　大地形

安定陸塊・・・６億年以上前の先カンブリア代に造陸運動を受けて形成。卓状地・楯状地・構造平野などがあり，平原状の地形。鉄鉱石資源を多く埋蔵する。ゴンドワナランド(かつて地球上に存在した古大陸)である南アメリカ大陸，アフリカ大陸，アラビア半島，インド半島，オーストラリアの過半は安定陸塊。

古期造山帯・・・２～３億年前の古生代の造山運動によって形成された山脈で，長期間の侵食によって丘陵状の地形となっている。石炭資源を多く埋蔵する。アメリカ合衆国東部のアパラチア山脈やオーストラリア東部のグレートディバイディング山脈など。

新期造山帯・・・数千万年前の中生代後期から新生代に造山運動を受けて形成された急峻な山脈。変動帯であり，地震が頻発する。火山がみられる地域も。アルプス＝ヒマラヤ造山帯と環太平洋造山帯の２つの系統からなる。

**＜チェック！＞**

ヨーロッパ大陸における鉄鉱石と石炭の産出地域をチェックしよう。鉄鉱石はスウェーデン北部(バルト楯状地)。石炭は，ドイツ西部やポーランド。ドイツ西部のルール工業地帯は炭田上に成立した鉄鋼業地域。ポーランドは火力発電に依存する割合が高い石炭国。

## ８．２　大地形で注意するべき地域

・南アジア；インドの北側にヒマラヤ山脈やチベット高原など極めて高峻な地形。

・アフリカ大陸；全体的には安定陸塊だが，北西部に新期造山帯，南東部に古期造山帯。

・ロシア；全体的には安定陸塊の平坦な地形だが，中央部のウラル山脈は古期造

山帯で，南部のカフカス山脈や太平洋沿岸部などは新期造山帯。

・ヨーロッパ；「北低南高」。北部は安定陸塊や古期造山帯で全体的に平坦な地形。河川や運河などの内陸水運も発達。南部は新期造山帯で急峻な地形。河川も急流で（しかも地中海性気候で季節による流量の変化も大きい）航行に適さない。

・北アメリカ大陸；西部で新期造山帯（ロッキー山脈など），東部で安定陸塊（カナダ楯状地など）と古期造山帯（アパラチア山脈）。

・カリブ海；新期造山帯。火山島や弧状列島，海溝など。

・南アメリカ大陸；古期造山帯がほとんど存在しない。石炭の埋蔵も少ない。太平洋沿岸が新期造山帯（アンデス山脈），残りが安定陸塊。

・オセアニア；オーストラリア大陸は安定陸塊で東部に古期造山帯。ニュージーランドは新期造山帯の火山国。

＜チェック！＞

南アメリカ大陸の東部は安定陸塊であるが，低緯度と中緯度とで地形の特徴が異なる。低緯度のアマゾン川流域は低地で，内陸部まで標高は数百m程度。中緯度はブラジル高原で，標高1000 mほどの高地ではコーヒーの栽培が行われる。

## 8．3　特殊な大地形

これらの大地形には含まれない特殊な地形も存在する。

アフリカ大地溝帯・・・安定陸塊であるアフリカ東部には断層が走り，巨大な地溝帯となっている。大地が裂ける変動帯であり，高原や火山，断層湖などもみられる。またアフリカ大陸とアラビア半島の間の紅海はこの地溝帯の延長上に形成されたもの。広がりつつある。

アイスランド・・・大西洋中央海嶺上に形成された火山島。寒冷な氷河国であるが，地熱を利用した発電や暖房，野菜栽培なども行われている。

[知っておこう]

安定陸塊は基本的に低地と考えていいが，いくつかの例外がある。アフリカ大陸の大部分は安定陸塊（卓状地）であるが，全体として高原状の地形であり，200m未満の低地の占める面積割合が低い。ブラジルは北部のアマゾン川流域は低地であるが，南部のブラジル高原は安定陸塊ではあるものの，標高1000mほどの高地であり，首都ブラジリアも位置している。

## ８．４　火山の位置

原則として「火山＝新期造山帯」だが，必ずしも一致しないので注意。

環太平洋造山帯においては，ほぼ全域でみられる。カムチャツカ半島，日本列島，フィリピン，インドネシア，ニュージーランド，アンデス山脈，アラスカ州など。

また環太平洋造山帯から分岐したカリブ海の島々にも火山は多く分布。

アルプス＝ヒマラヤ造山帯では，イタリアやインドネシアを除きほとんど火山はみられない。世界最高峰を含むヒマラヤ山脈も褶曲（しゅうきょく）山脈であり，火山ではない。地震が頻発するトルコやイランにも火山はほとんどみられない。

新期造山帯と関係ない火山や火山島は重要。

・キリマンジャロ山・・・アフリカ東部。アフリカ大地溝帯に沿う。

・アイスランド島・・・大西洋中央海嶺上に形成された火山島。

・ハワイ諸島・・・プレートの中央部(ホットスポット)。

＜チェック！＞

低地国バングラデシュの特徴について整理しよう。ガンジス川のデルタに国土が位置し，人口密度や耕地率は高いが，水害の被害は大きい。インド洋に面し夏季にはサイクロンに見舞われ，高潮(低気圧による海面上昇)により洪水が発生する。

## ８．５　プレートテクトニクス

地球の表面は十数枚のプレートによって覆われており，それが移動することによってさまざまな地形が形成されている。それぞれのプレートの境界は変動帯となっており，地震が頻発する。

・広がる境界・・・地下のマントルで新しくプレートが形成され，それが表面に出てくるところ。海嶺(２列の巨大な海底山脈)となっている。東アフリカ大地溝帯も広がる境界の一種。

・狭まる境界・・・大陸プレートと大陸プレートのぶつかる境界部には褶曲山脈が形成されている(ヒマラヤ山脈などアルプス＝ヒマラヤ造山帯に多い)。海洋プレートが大陸プレートの下にもぐり込む境界部に沿って海溝が形成され，それと平行して火山帯も形成されている(日本列島など環太平洋造山帯に多い)。

・ずれる境界・・・カリフォルニア州のサンアンドレアス断層など。

## ８．６　海嶺と海溝

・海嶺・・・プレートの広がる境界である海底山脈。大西洋中央海嶺，中央インド洋西部海嶺，東太平洋海嶺など。とくにアイスランド島は海嶺上に形成された溶岩台地。

・海溝・・・海洋プレートと大陸プレートの狭まる境界に形成された深度のとくに大きい溝状の海底地形。太平洋の縁辺を周回しており，千島・カムチャツカ海溝，日本海溝，フィリピン海溝，ケルマデック海溝，ペルー海溝など。太平洋以外は少なく，インド洋のスンダ海溝（スマトラ島の南側），大西洋のプエルトリコ海溝など。

**［知っておこう］**

プレートの狭まる境界に形成される地形は２種類。海洋プレートと大陸プレートの境界は，前者が後者の下に潜り込むことによって海溝が形成される。最も深いマリアナ海溝で深度10000 mを超える。一方，大陸プレートと大陸プレートの境界には，巨大な褶曲山脈が形成される。ヨーロッパ最高峰を擁するアルプス山脈や標高8000 mを超えるヒマラヤ山脈など。

## ８．７　海底地形

・大陸棚・・・水深200 mまでの浅い海底で，陸地に隣接した位置にある。海藻やプランクトンなど豊富で，重要な漁場ともなる。広く大陸棚がみられるのは東シナ海，タイランド湾，ペルシャ湾，北海など。

・大陸斜面・・・陸地・大陸棚と大洋底をつなぐ巨大な海底の斜面。

・大洋底・・・深度4000 m程度の平坦な海底。海洋中で最も広い面積を占める深海底である。

**＜チェック！＞**

**練習問題［８］**について，図について高度ごとに色分けをしながら考えてみよう。陸地を「赤」，大陸棚を「グレー」（すでに塗られているが），200～4000 mを「薄い青」，4000 m以深を「青」で着色する。Qの位置する付近は盛り上がっているのか，それとも凹んでいるのか。

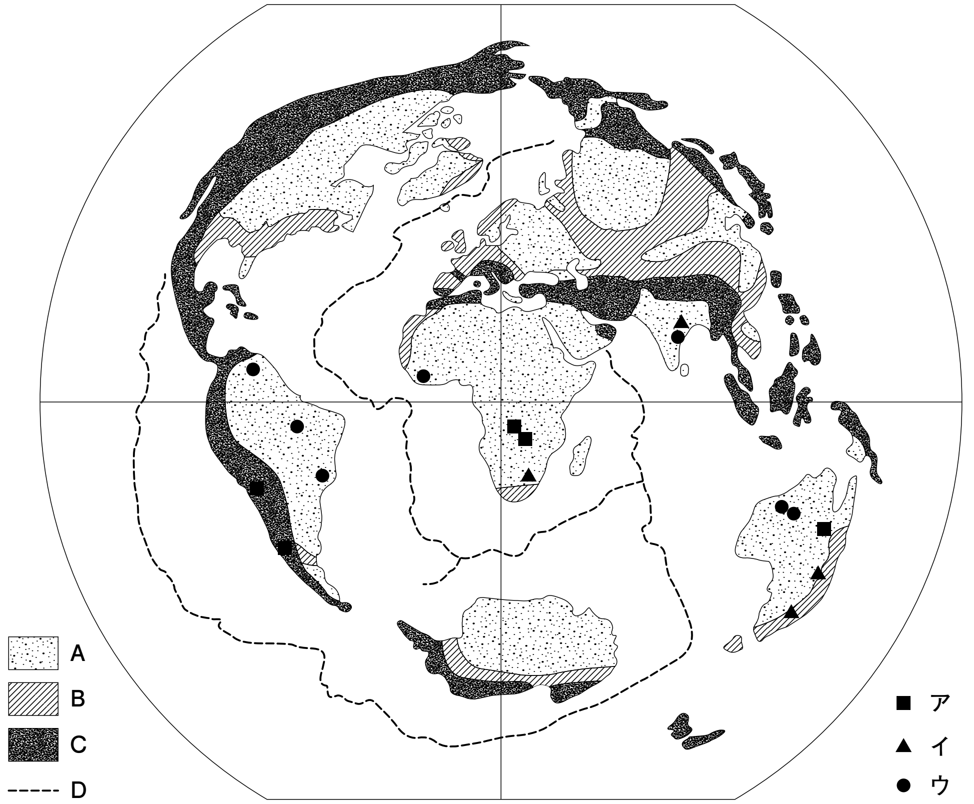
## ワンポイント

　近年，大陸棚を始めとする浅い海域が取り上げられるケースが多い。チェックしておこう。とくに重要なのはマラッカ海峡。マレー半島とスマトラ島の間でシンガポールが面している。タイランド湾から連続する浅い海域で，タンカーなどの往来も多い海上交通の要衝となっている。海難事故のリスクも多いことから，水深の深いロンボク海峡(ジャワ島の東に隣接するバリ島の東側)を通る航路も重要性を増している。両海峡の水深を比較しておこう。

# 第8講
# 大地形［練習問題］

［1］　次の図1は，世界の大地形の分布を示したものであり，A～Dは，安定陸塊，海嶺，古期造山帯，新期造山帯のいずれかである。古期造山帯に該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第１問問１）



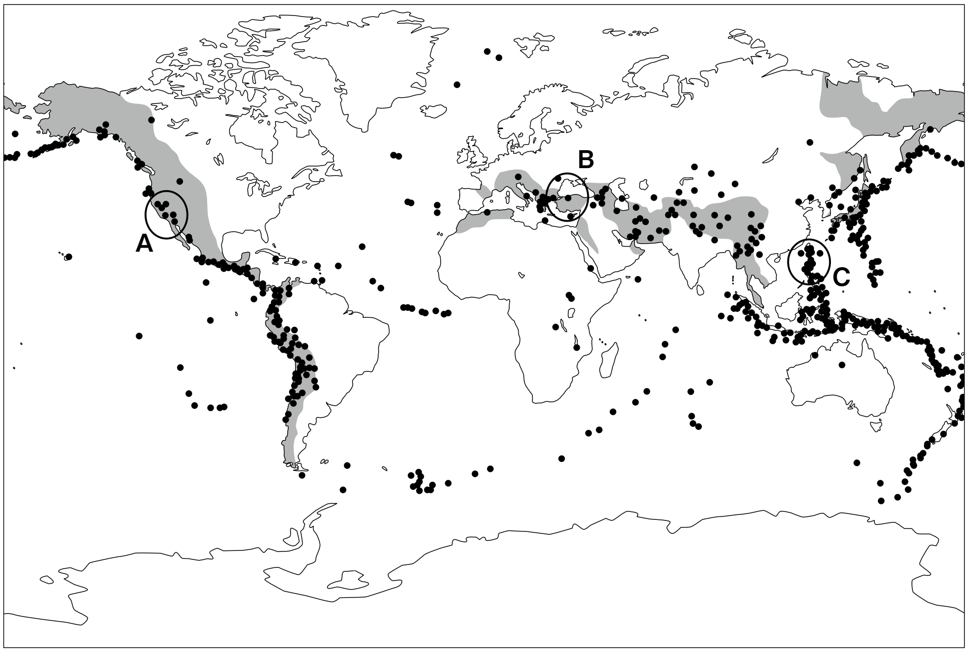

赤道上，東経20度の地点を中心にした正距方位図法。
貝塚爽平ほか編『日本の平野と海岸』などにより作成。

図1

①　A　　②　B　　③　C　　④　D

［2］　図1中には，世界の新期造山帯の分布が示されている。新期造山帯について説明した文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第１問問１）




新期造山帯

•　1973～1999年に発生したマグニチュード6.5以上の地震の震源

*Exploring the Dynamic Earth*により作成。

図1

① 石炭や石油を多く産出する楯状地がみられる。

② 広大な低地の中に基盤岩が隆起した卓状地がみられる。

③ 地殻変動を受けた後に侵食された構造平野がみられる。

④ 中生代後期以降に形成された大山脈や弧状列島がみられる。

**［3］**　次の図**3**中の**カ〜ク**は，図**1**中の**E〜G**のいずれかの線に沿った地形断面図である。**カ〜ク**と**E〜G**との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。ただし，高さは強調して表現してある。

（2010年度地理Ｂ追試験第１問問２）

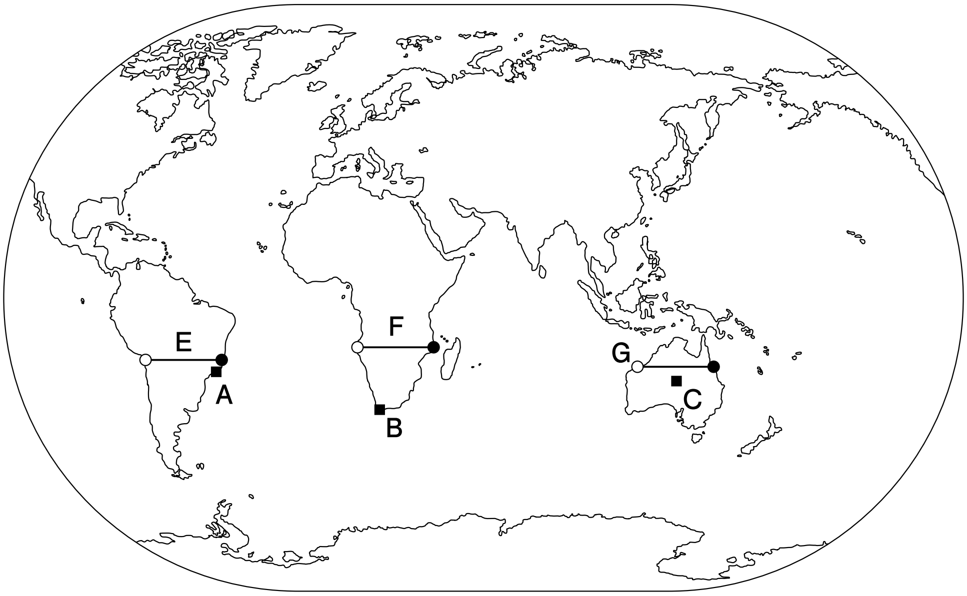



図**1**

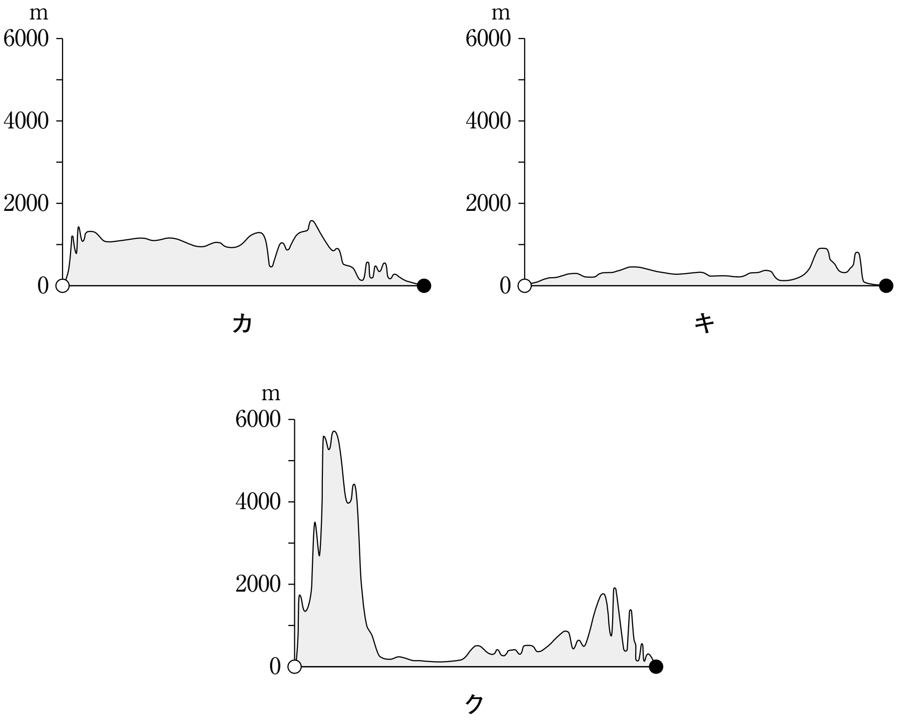



図３

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | E | E | F | F | G | G |
| キ | F | G | E | G | E | F |
| ク | G | F | G | E | F | E |

［４］（１）　次の図４は，南アジア・中央アジア地域の主要な山脈の分布を示したものである。図中の a 山脈について，その名称（ア～ウ）と成因を述べた文（X・Y）の正しい組合せを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1993年度地理本試験第１問問７）

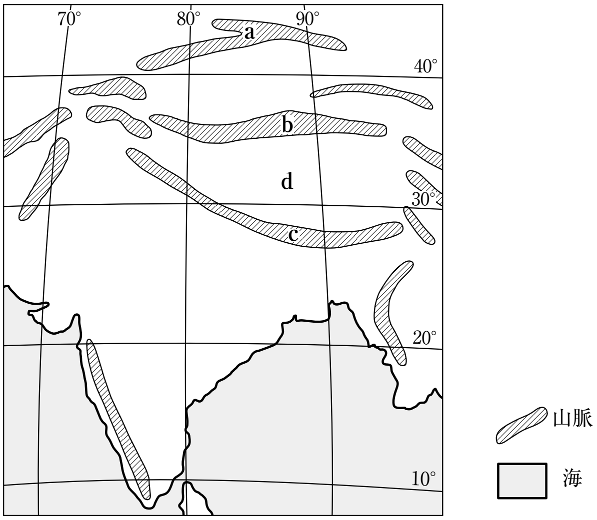



図４

名称

**ア**　クンルン（崑崙）山脈

**イ**　テンシャン（天山）山脈

**ウ**　ヒマラヤ山脈

成因

X　古生代の造山運動によって形成された山脈が，一度侵食された後に，新生代第三紀以後の造山運動の結果，第三紀後半から第四紀に隆起して再び山脈になった。

Y　中生代以前には海であったが，新生代第三紀以後の造山運動の結果，第三紀末から第四紀に急速に隆起して山脈が形成された。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| 成因 | X | Y | X | Y | X | Y |

**（２）** 図**４**中の**b**山脈と**c**山脈にはさまれた**d**地域の自然環境の説明として正しいものを，次の文①～④のうちから一つ選べ。

（同・問８）

① 寒冷・乾燥気候に支配されており，湖も数多くみられる。
② 過去の活発な火山活動によって，火山岩が広い範囲をおおっている。
③ 乾燥気候に支配されており，砂が広い範囲に堆積している。
④ 湿潤気候のもとにあり，河川で運ばれた多量の土砂が厚く堆積している。

［５］　次のア〜ウの文は，図１中のＦ〜Ｈのいずれかの地域で発生した自然災害について述べたものである。ア〜ウと図１中のＦ〜Ｈとの正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第１問問４）

**ア**　マグニチュード７以上の地震がたびたび発生し，多くの死傷者がでた。

**イ**　火山の噴火によって山体を覆う氷河が融解し，洪水による被害が生じた。

**ウ**　火山の噴火によって溶岩流が発生し，麓の町が被害を受けた。

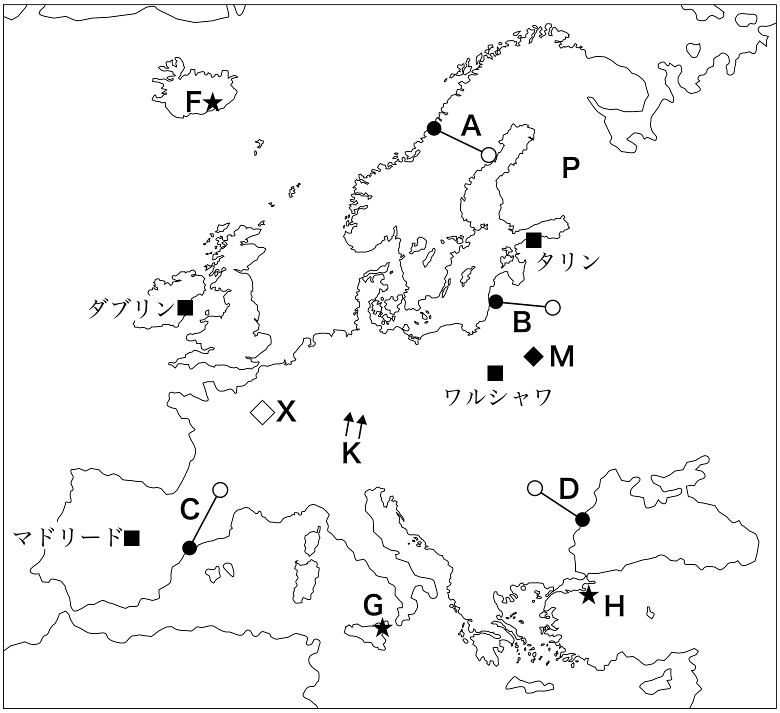
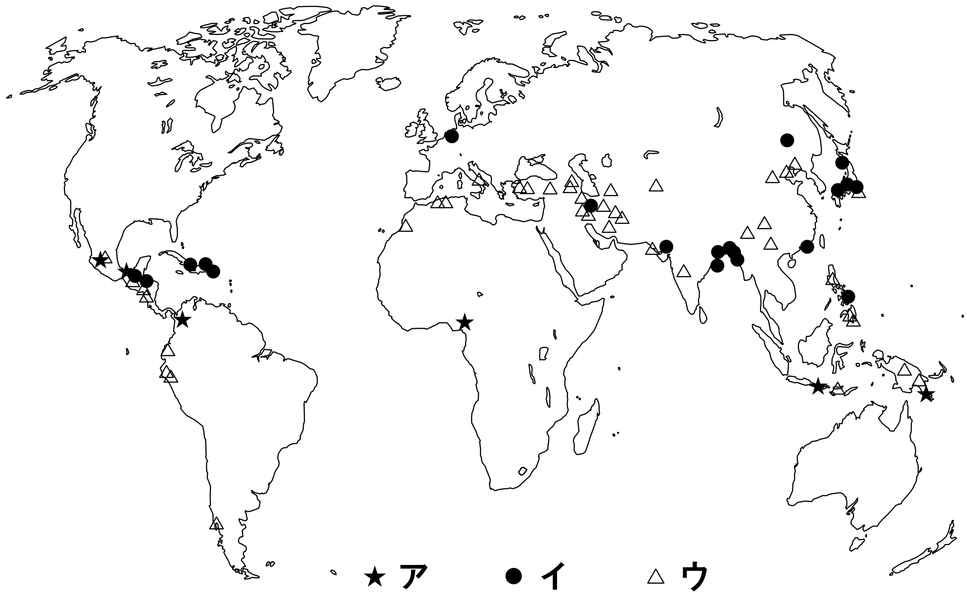



図１

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ア | F | F | G | G | H | H |
| イ | G | H | F | H | F | G |
| ウ | H | G | H | F | G | F |

［６］　次の図１は，1946年～1995年（＊）に発生し，死者・行方不明者を1000人以上出した自然災害の分布を示している。図１中の**ア～ウ**は火山災害，地震災害，風水害のいずれかである。**ア～ウ**の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ａ追試験第２問問１）




＊風水害は1945年～1992年。一部省略。
『災害の事典』などにより作成。

図１

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| ① | 火山災害 | 地震災害 | 風水害 |
| ② | 火山災害 | 風水害 | 地震災害 |
| ③ | 地震災害 | 火山災害 | 風水害 |
| ④ | 地震災害 | 風水害 | 火山災害 |
| ⑤ | 風水害 | 火山災害 | 地震災害 |
| ⑥ | 風水害 | 地震災害 | 火山災害 |

［7］　次の図１に描かれたＡ～Ｄの海域について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ本試験第１問問１）

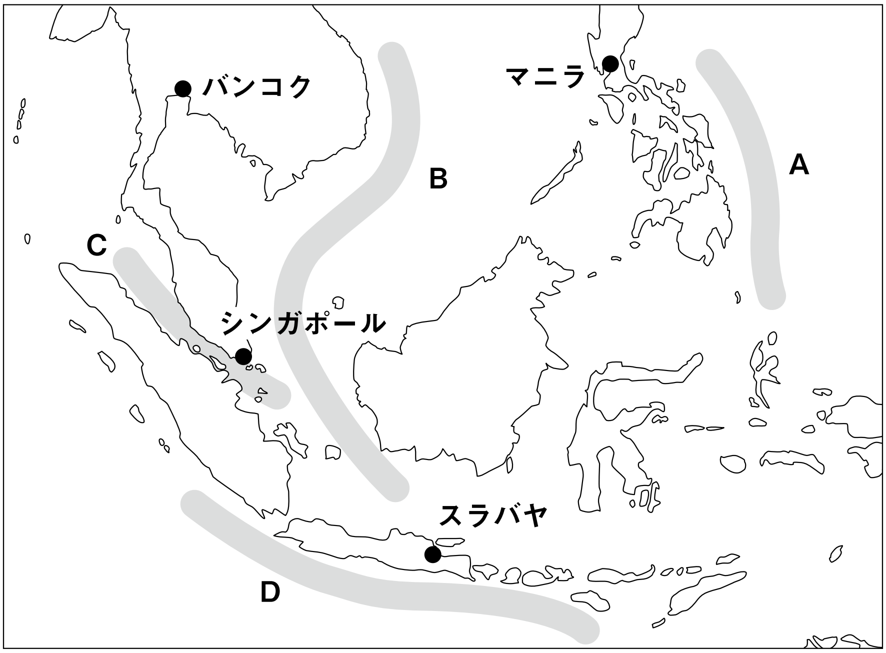



図１

① Ａは海嶺であり，大陸棚のように水深が浅く，好漁場となっている。

② Ｂは海溝で，そこを震源地とする地震による津波が周辺の島々を襲い，島の海岸付近に大災害をもたらしたことがある。

③ Ｃが海溝で，日本へ原油を運ぶ大型タンカーが行き来する重要な航路の一部となっている。

④ Ｄの海溝の北側に並行する列島では，火山活動が活発で，大きな火山災害が起こったことがある。

［8］　図1は大西洋とその周辺を示したものである。図1中のP点からQ点までの海底地形はどう移り変わるか。次の①～⑧のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1990年度地理追試験第1問問1）

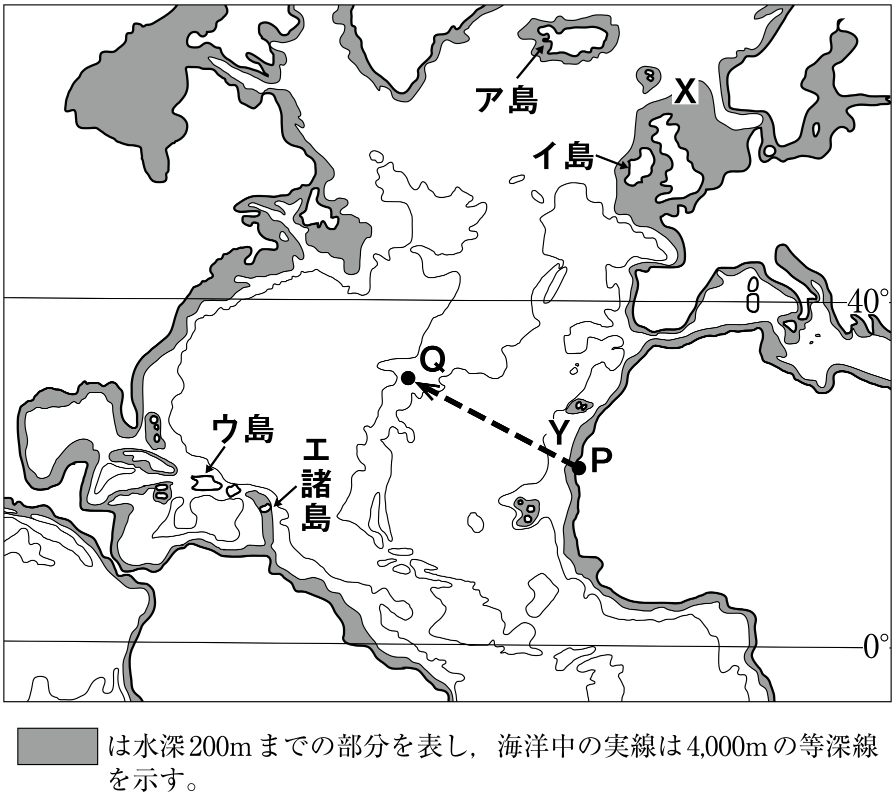



図1

① 大陸棚→大陸斜面→海嶺→大洋底

② 大陸棚→大陸斜面→大洋底→海嶺

③ 大陸棚→大陸斜面→海溝→大洋底

④ 大陸棚→大陸斜面→大洋底→海溝

⑤ 大陸斜面→大陸棚→海嶺→大洋底

⑥ 大陸斜面→大陸棚→大洋底→海嶺

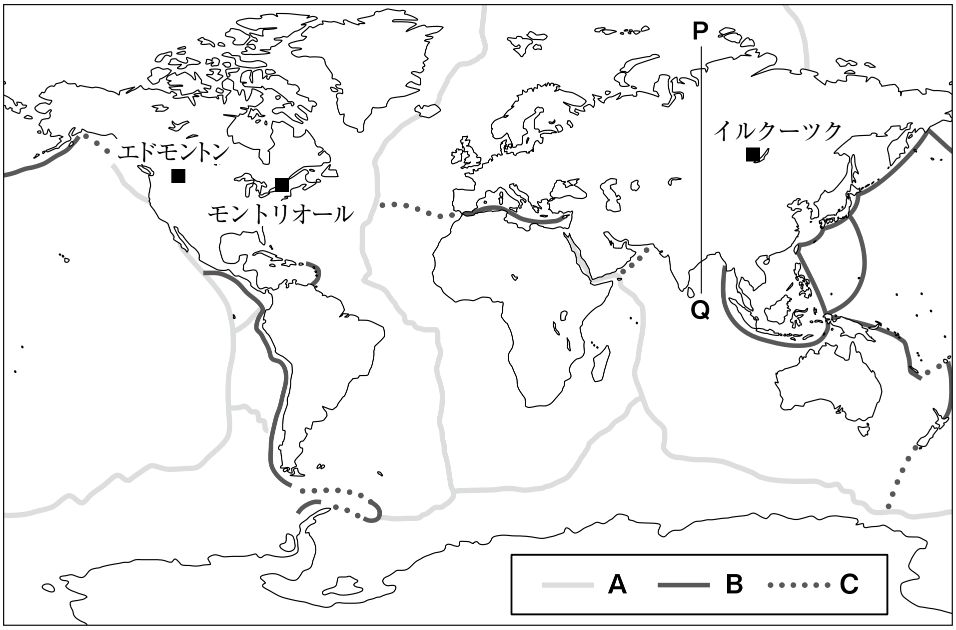
⑦ 大陸斜面→大陸棚→海溝→大洋底

⑧ 大陸斜面→大陸棚→大洋底→海溝

# 第８講
# 大地形［確認テスト］

［１］　図１中のＰ－Ｑ間の断面図として最も適当なものを，次の図２中の①～④のうちから一つ選べ。ただし，海底地形は省略し，水平距離に対して垂直距離は約250倍で表現してある。

（2006年度地理Ｂ本試験第３問問２）




*The Times Concise Atlas of the World* などにより作成。

図１

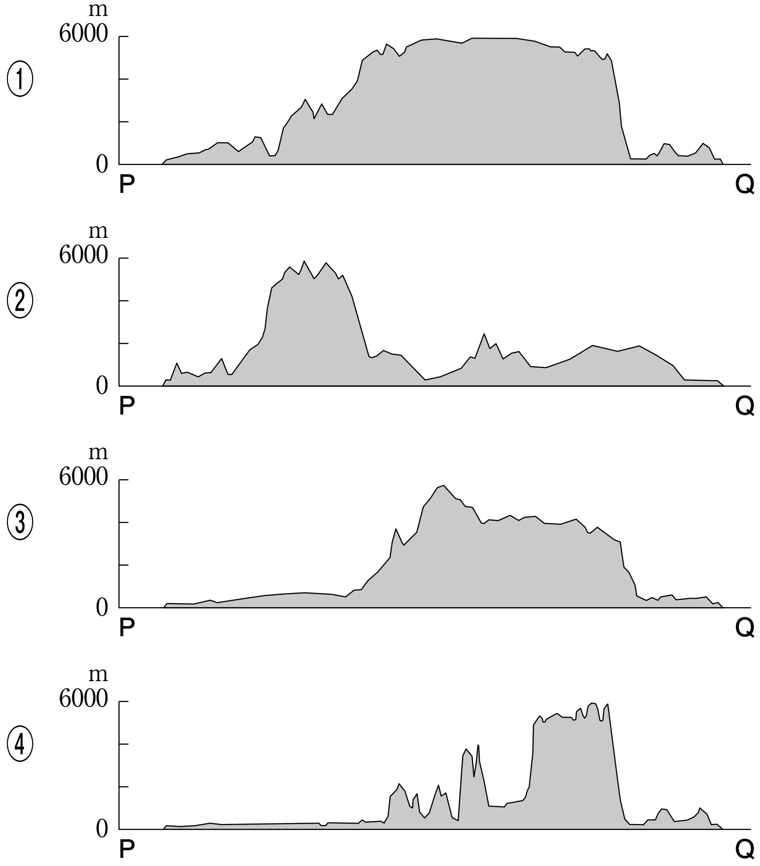



図2

［2］　ヒマラヤ山脈にみられる地形やそれに関連する事象について述べた文として誤っているものを，次の①〜④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第１問問２）

① 急峻な斜面が多く，侵食が活発である。

② 地殻変動が活発で，地震が頻繁に起きている。

③ 火山が多数分布し，火山噴火が多発している。

④ Ｕ字谷やカール（圏谷）が多数分布している。

［3］　北緯50度線は，ヨーロッパとアジアの境界となるウラル山脈の南端付近を通る。このウラル山脈と同じ時代の造山運動によって形成された山脈として適当なものを，次の図３の①〜④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ｂ追試験第３問問３）

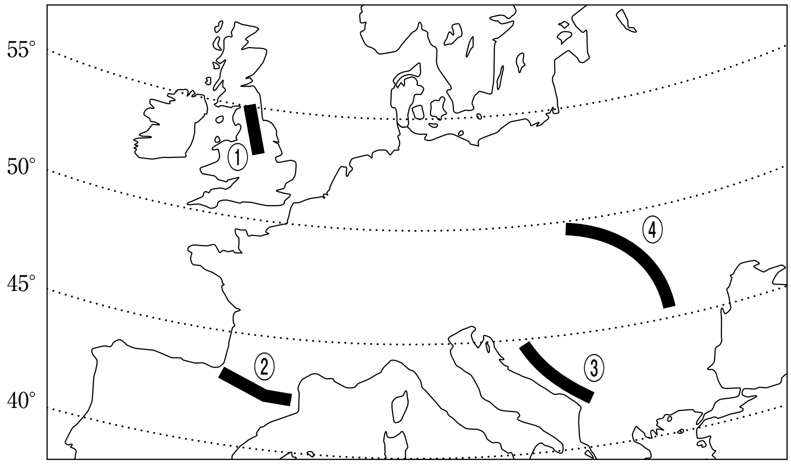



図３

［4］ 図１中のＫは，地球表面のプレートの境界部に当たっている。このプレート境界の特徴とそこにみられる地形の組合せとして最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ａ追試験第１問問３）

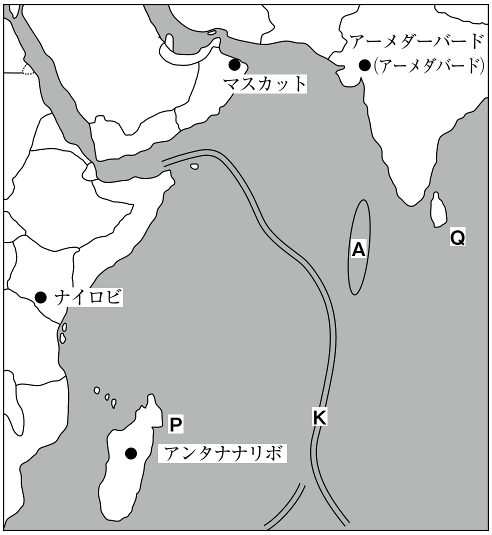



図１

| | プレート境界の種類 | 地形 |
|---|---|---|
| ① | せばまる境界 | 海溝 |
| ② | せばまる境界 | 海嶺 |
| ③ | 広がる境界 | 海溝 |
| ④ | 広がる境界 | 海嶺 |

［5］　ヨーロッパ北部の大陸棚の分布とプレート境界の位置を示したものとして最も適当なものを，次の図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第１問問２）

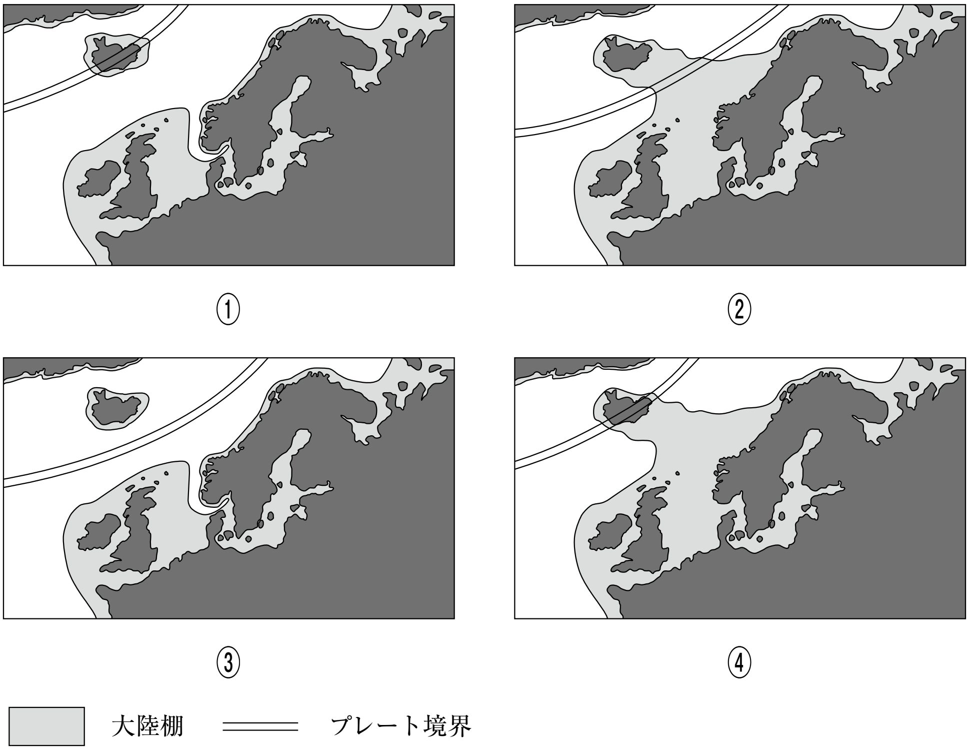



図３

# 第９講
# 特殊な地形・海岸地形

ケスタ地形や氷河地形，カルスト地形など特殊な地形について，地形図など利用して理解を深めていこう。さらに海岸地形にも特徴的なものが多くあり，それらについても整理していこう。また，人工的な地形として干拓地も取り上げた。こちらも非常に重要。

## ９．１　構造平野

平野は大きく「侵食平野」と「堆積平野」に分けられる。侵食平野に含まれるものが「構造平野」であり，堆積平野が「海岸平野」「洪積台地」「沖積平野」。構造平野は安定陸塊だが，日本には安定陸塊は存在しないので，日本の平野は全て堆積平野となる。

構造平野は，ヨーロッパ平原(北ドイツ～東ロシア)，北アメリカ中央平原など。広い範囲に堆積した地層が，長い年月の間に侵食を受け，ほぼ完全に平坦になった地形。大平原。

## ９．２　ケスタ地形

構造平野にみられる地形。地層が硬層と軟層からなり傾斜していた場合，差別侵食されることにより，緩斜面と急崖が連続する地形が形成される。パリ盆地やロンドン盆地，北米五大湖などに典型的にみられる。**練習問題［１］**の図を通して，軟層が深く削り取られ，硬層が侵食から取り残されている様子を確認しよう。

**＜チェック！＞**

パリ盆地はケスタ地形である。斜面を利用してブドウが栽培されている。パリ盆地がブドウの栽培北限であることに注意。

## ９．３　氷河地形

氷河の侵食と堆積作用によって，さまざまな地形が形成される。

・U字谷・・・氷河の流動によって形成された谷。断面がUの形となっている。

・カール(圏谷)・・・氷河によって削り取られた椀状の谷。底部は平坦となっており，集落が立地することも。

・ホルン・・・山頂付近の斜面が氷河によって侵食されることで形成される，高く尖った山頂。

氷河の堆積作用によって形成された地形に「モレーン」がある。

・モレーン・・・氷河の末端部に形成された細長い小丘。氷河が削り取った岩屑が堆積したもの。

<チェック！>

**練習問題**［４］の図はわかりやすい。例えばアルプス地域にも山岳氷河によるカールが形成されているが，このカールの底のやや平坦な場所に村落があり，標高の高い緩い斜面（この図で見ると，２つの**Ｘ**に挟まれた部分）にアルプがみられる。また図の地域が沈降し，**Ｙ**の部分などに海水が進入するケースを考えてみよう。これがフィヨルドである。

## ９．４　フィヨルド

Ｕ字谷が沈降することによって形成される複雑な形状の海岸地形。細長く湾が陸側に入り込み，葉脈状の海岸線となる。両半球の高緯度地域にみられる。水深が十分で，波が静かなため，天然の良港となる。ノルウェーやカナダなど北半球の高緯度地域だけでなく，南アメリカ大陸やニュージーランドの南端など南半球にも分布する。

## ９．５　リアス（式）海岸

河川によって侵食された谷を，その断面の形状から「Ｖ字谷」というが，それが沈降することによって形成された深い入り江を溺れ谷といい，この溺れ谷が連続する海岸地形を「リアス（式）海岸」という。水深が十分で，波が静かなため，天然の良港となる。

スペイン北西部のリアス地方が有名だが，他には朝鮮半島南部など。

## ９．６　エスチュアリー

河口部分が沈降し，ラッパ状の入り江となったものが「エスチュアリー」。三角江ともいう。水深が十分なため，天然の良港となる。大西洋沿岸地域に多く，テムズ川（ロンドン），エルベ川（ハンブルク），セントローレンス川（ケベック），ラプラタ川（ブエノスアイレス）など。

## ９．７　カルスト地形

石灰岩の溶食地形。地中海沿岸のスロベニアのカルスト地方に典型的にみられるのでこの名称がつけられた。雨水によって表面の石灰岩が溶け，ドリーネとよばれる小凹地などが形成される。地下には鍾乳洞も。

## ９．８　サンゴ礁

サンゴ虫のはたらきによって，海岸の浅い海底にサンゴ礁が発達する。サンゴ礁の形成には３つの条件があり，「水温の高さ」，「十分な塩分濃度」，「透明度の高さ」である。サンゴ礁は石灰質の海底地形であり，岩礁と考えることが可能。地形図においては，温暖な海域において「隠顕岩」(＊)がみられる場合，海岸から隠顕岩までの範囲にはサンゴ礁が広がっているとみていい。満潮時には海面下となるが，干潮時には美しいサンゴ礁が海面上に現れる。

(＊)いんけんがん。海水面の高さや波浪の状態によって海面上に見え隠れする岩場。岩石海岸の沖合にみられる。一般に，海岸線から隠顕岩までの範囲を岩礁と考えていい。満潮時には海面下となり，干潮時には海面上となる，浅海底の岩地(磯)の部分。

**[知っておこう]**

サンゴ礁は，形成の過程によって分類することができる。最初の段階が「裾礁」。海岸線に接してサンゴ礁が形成される。陸地が沈降すると，海岸から離れたところにサンゴ礁が発達し「堡礁」となる。陸地とサンゴ礁の間の海域は「礁湖」とよばれる。さらに沈降し，中央の島が海面下に沈んでしまったものが「環礁」。上から見ると，礁湖を取り囲んでサンゴ礁が輪を成している。

なお，環礁が隆起し，陸地になることがある(隆起サンゴ礁)。海岸線に沿う小高い丘で囲まれた，お盆のような形状となる。石灰岩地形であるため，ドリーネや鍾乳洞がみられる。

## ９．９　干潟と干拓地

満潮時は海面下，干潮時は海面上となる泥地の浅海底を「干潟」という。地形図では，破線と点の組み合わせによって表現されているので確認しよう。

干潟がみられるような遠浅の海岸でしばしば行われているのが「干拓」。堤防を建設し，その内側を排水することで，新たに陸地を造成する。干拓地の標高は極めて低く(海水面より低いところも)，水田として利用されやすい。

＜チェック！＞

干潟が広がり，海岸と陸地との境界が直線で区切られ(堤防である)，その内側が低平な土地で田の土地利用記号がみられたら，干拓が行われていると考えていい。

## 9．10　砂州・砂嘴・陸繋砂州(トンボロ)

河川から海に流れ出した土砂が，沿岸流(海岸に並行する海水の流れ)によって運ばれ，浅海に堆積する。陸地から細長く突き出し，対岸に達しようとする砂州，先端が湾曲した砂嘴(さし)があるが，とくに陸地と島を結ぶものを陸繋砂州(トンボロ)という。かつて島だった部分が陸繋島。

### ワンポイント

「天然の良港」となる海岸地形に注目しよう。フィヨルドやリアス(式)海岸は水深が十分であり，港湾に適するため，湾奥にしばしば港湾都市が位置する。しかし後背地(背後に広がる平野)が狭いため，そうした都市は一般に小規模になる。

ただしエスチュアリーは例外。エスチュアリーは河口部分のみが沈降した海岸地形であり，後背地が広い。人口規模が大きな都市が成立し，「大都市＋天然の良港」という理想的な組合せがみられる。ロンドン，ハンブルク，ブエノスアイレスなどは，いずれも人口規模が大きく，なおかつその国最大の港湾を有する都市である。

# 第9講
# 特殊な地形・海岸地形［練習問題］

［1］　図1中のX付近の地形を表す断面図として最も適当なものを，次の図2中の①～④のうちから一つ選べ。

（1995年度地理追試験第7問問1）

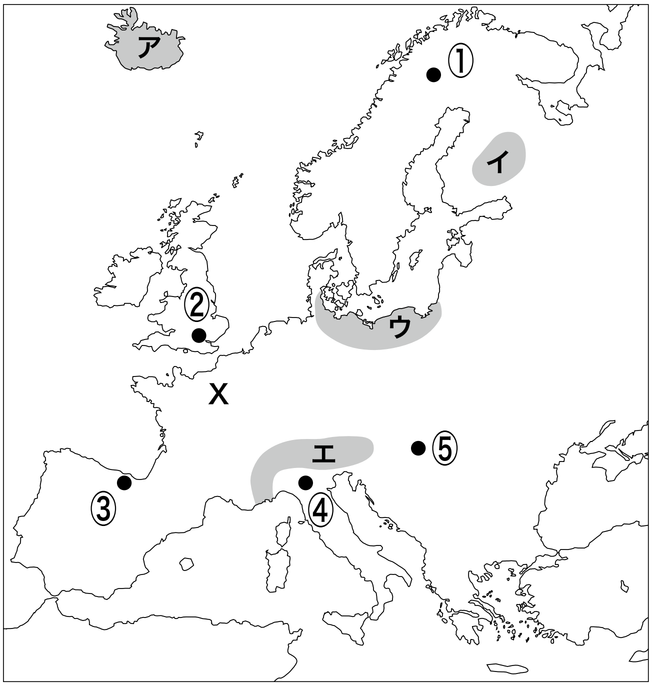



図1

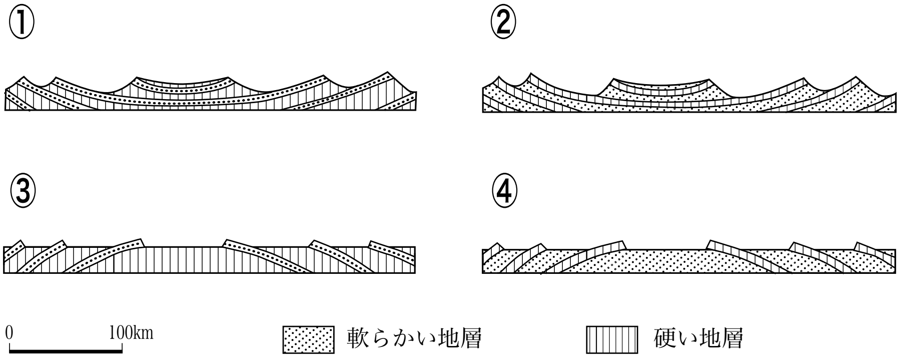



図2

［2］　次の図5は，図1中のX地点付近でみられる地形を模式的に示したものである。この地形を説明した文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。　(2009年度地理Ｂ本試験第１問問８)

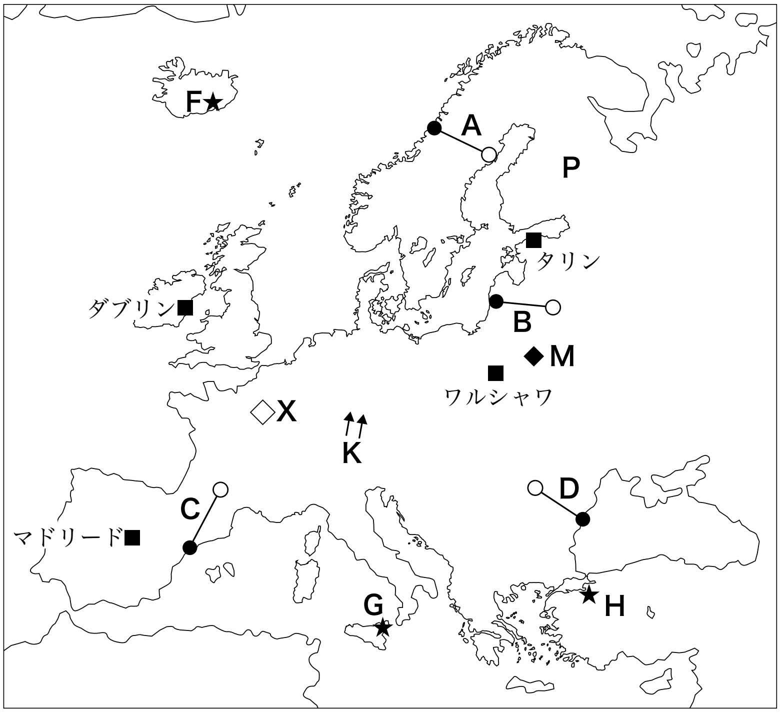



図1

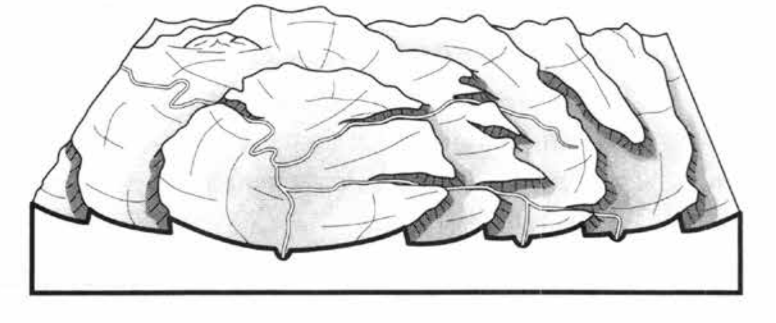



図5

① 活断層に沿って河川が侵食した直線状の谷地形がみられる。

② 石灰岩が化学的に侵食されたなだらかな階段状の台地がみられる。

③ 地質構造を反映した非対称な断面をもった丘陵地がみられる。

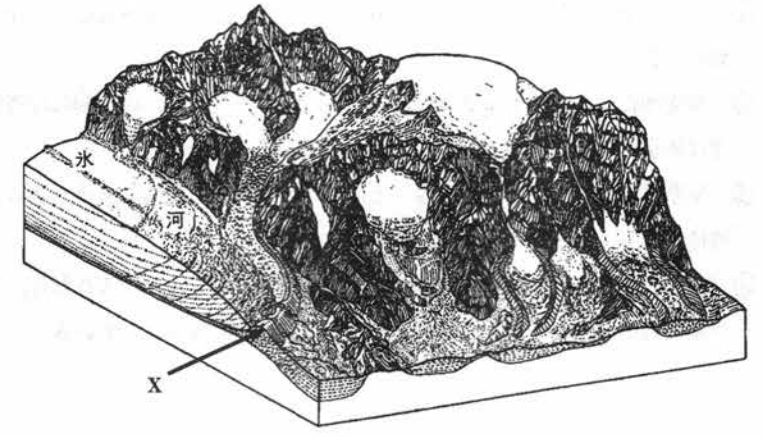
④ 火山噴火によって流出した溶岩流からなる台地がみられる。

［３］　次の文章は，日本の大学生ヒロシさんが，ネパール北東部のエベレスト（チョモランマ，サガルマータ）山麓でトレッキング（山歩き旅行）をした時に書いた日記の一部である。　　　　　　　　　　（2000年度地理Ｂ本試験第５問問６）

11月５日（金）　晴れ時々雪

標高5000ｍを越え，酸素不足のせいか頭痛がする。やっとのことで，岩がごろごろしている（ｅ）細長い堤防状の丘に登ると，眼下に氷河や氷河湖が見えた。

下線部（ｅ）に関して，次の図４は，ヒマラヤなど高山地域に分布する氷河地形を，模式的に示した図である。ヒロシさんが登った堤防状の丘は，図４中のＸのような場所と考えられるが，この地形について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。



五百沢（1980）を一部改変。

図４

① 氷河が岩くずを堆積して形成したモレーンである。
② 氷河が谷の上部を侵食して形成したＵ字谷である。
③ 氷河が谷の上部を侵食して形成したカール（圏谷）である。
④ 氷河が峰の側方を侵食して形成したホルンである。

［４］　次の図３は，イタリア，日本，ニュージーランドの高山地域の一部にみられる地形を模式的に示したものである。図３中のＷ～Ｚで示された地形の特徴について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第１問問６）

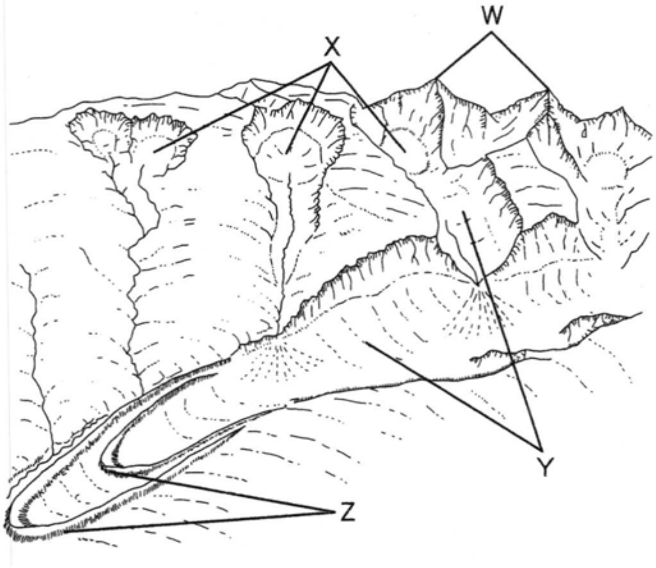



図３

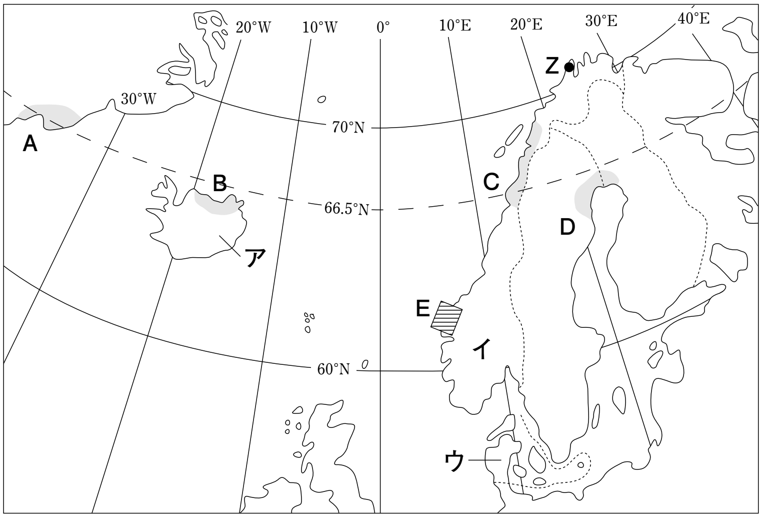
①　Ｗは，ホルンとよばれる孤立した峰地形で，山体を覆った氷河の圧力によって，地層が褶曲することで形成される。

②　Ｘは，カール（圏谷）とよばれる凹地形で，氷河の流動により，山地の斜面が侵食を受けることで形成される。

③　Ｙは，Ｕ字谷とよばれる幅の広い谷地形で，もとは氷河の侵食によるＶ字形の谷が，氷河の消失後に，地すべりで埋積されて形成される。

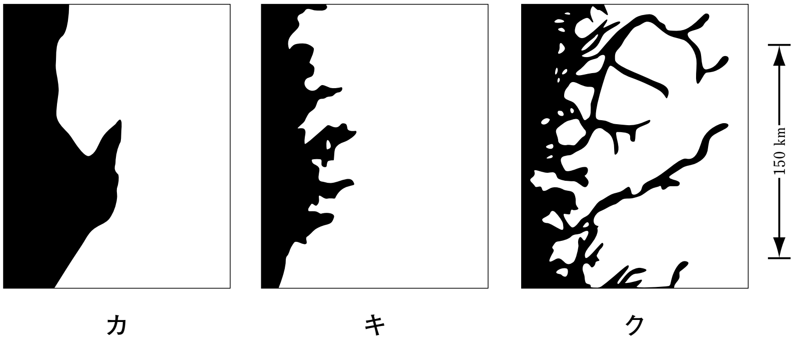
④　Ｚは，モレーンとよばれる高まりの地形で，氷河で削られた岩くずが，氷河の消失後に，流水で運搬されて堆積することで形成される。

［５］　次の図２中の**カ**～**ク**は，図１中の**E**，スペイン北西部，フランス北部のいずれかの地域の海岸線を同じ縮尺で示したものである。また，下の図３の**サ**と**シ**は，その湾の海面下の横断面形を模式的に表している。**E**地域に該当する海岸線と湾の模式的な横断面形の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。　（2002年度地理Ｂ本試験第１問問２）




国境線は設問にかかわる部分のみを記入した。

図１




黒い部分が海を表す。図の上が北を示すとは限らない。

図２

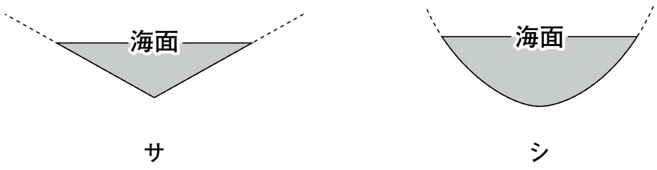



図３

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 海岸線 | カ | カ | キ | キ | ク | ク |
| 横断面形 | サ | シ | サ | シ | サ | シ |

［6］　次の図1（40万分の１地図，原寸）を見ながら交わされた次の会話文を読み，下の問いに答えよ。　　　　　　　　　　　　　　（1999年度地理Ａ追試験第２問問１）

図１

Ａ「この地図を見ると，海岸線がとても入り組んでいるのが分かりますね。」

Ｂ「これはスペインの北西部の地図ですが，この地方で湾を意味する言葉がこのような海岸地形を示す用語にもなっています。」

Ａ「日本でもこれと同じ海岸地形を見ることができます。」

Ｂ「ええ，三陸海岸はその代表的なものです。」

Ａ「三陸海岸は美しい景観とともに，津波の被害でも知られていますね。」

Ｂ「三陸海岸の集落は過去に何度も被害を受けてきました。そのため，さまざまな津波対策がとられています。」

下線部に関して，図1を参考にしながら，このような海岸地形が見られる地域における一般的な特色を述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　沿岸域には広大な平地が少ないため，大型機械を導入した大規模な農業は困難である。

②　水深が深く波が静かであるため，湾の奥に商港や漁港が発達することが多い。

③　海岸線は複雑で眺望が良いため，交通条件に恵まれれば，貴重な観光資源となる。

④　波によって石灰岩が侵食された海岸であるため，セメント工業が発達していることが多い。

［7］　ユカリさんはカルスト地形について調べてみた。次の図5中の①～④で示した2万5千分の1地形図(原寸，一部改変)には，河岸段丘，火山地形，カルスト地形，氷河地形のいずれかがみられる。カルスト地形がみられるものを，図5中の①～④のうちから一つ選べ。　(2004年度地理B追試験第5問問6)

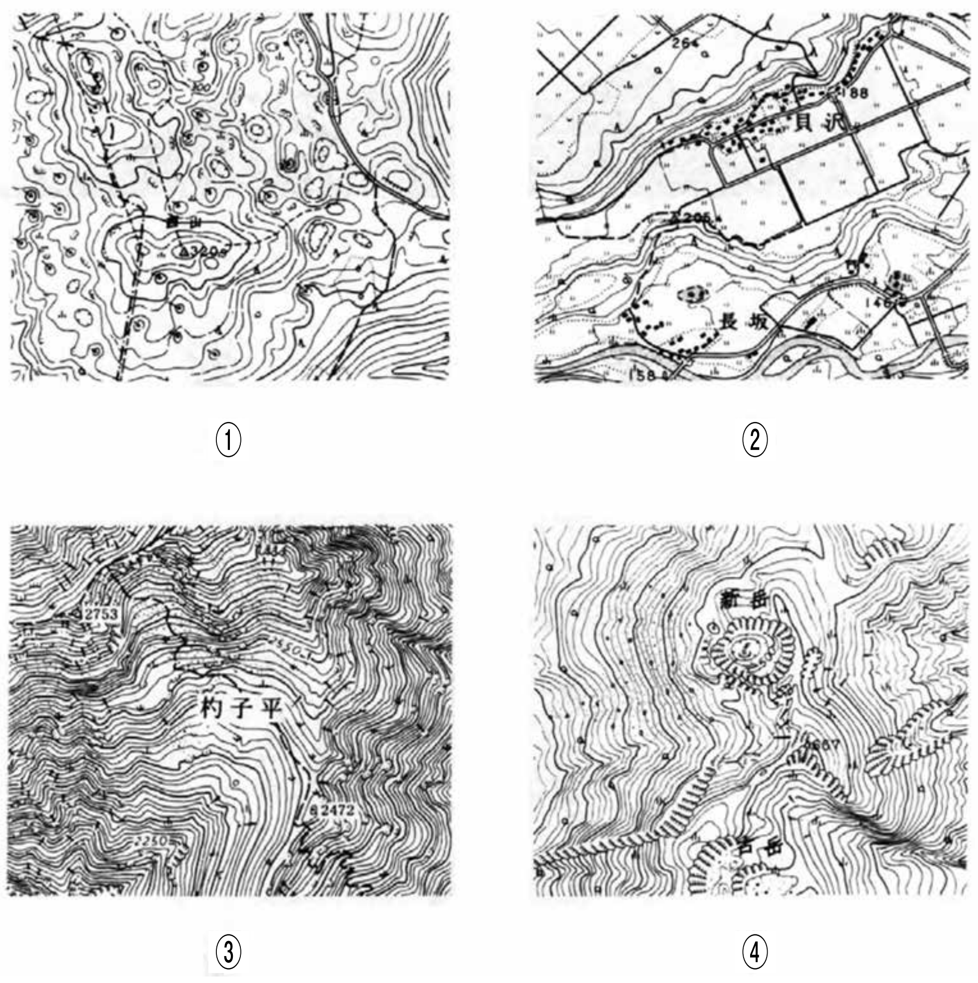



図5

［8］　次の図3中のP～Rのいずれかは，石垣島の海面付近でサンゴ礁がみられる場所を示している。また，下のア・イのいずれかは，近年日本で懸念されているサンゴを死滅される原因を挙げたものである。海面付近でサンゴ礁がみられる場所とサンゴを死滅させる原因との組合せとして最も適当なものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。　（2003年度地理B本試験第5問問4）

2万5千分の1地形図を80%に縮小，一部改変。

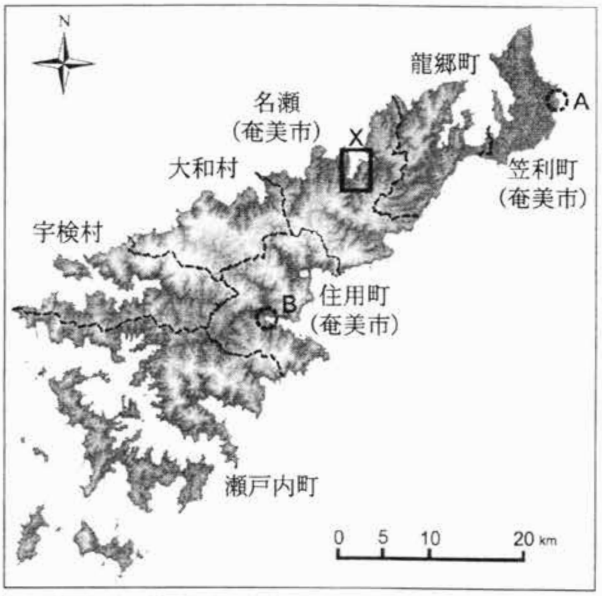
図3

ア　富栄養化による赤潮の発生

イ　陸地の開発による土砂の流入

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 場所 | P | P | Q | Q | R | R |
| 原因 | ア | イ | ア | イ | ア | イ |

［9］ コウスケさんは，大島(奄美大島)の自然景観に興味をもった。次の写真1中の**カ**と**キ**は，マングローブかサンゴ礁のいずれかが発達する海岸を撮影したものであり，図9中の**A**と**B**のいずれかの範囲でみられる。マングローブが発達する海岸を撮影した写真とその景観がみられる範囲との正しい組合せを，下の①〜④のうちから一つ選べ。　(2011年度地理Ｂ追試験第6問問2)



陸地では，淡色の方が標高が高い。

図9

海水の透明度が低く，泥地が広がる。
**カ**

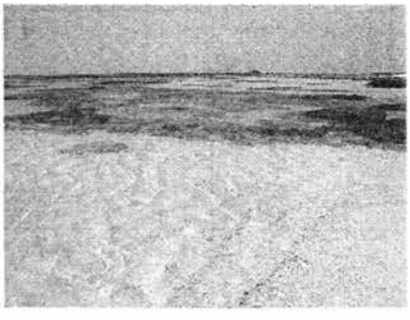
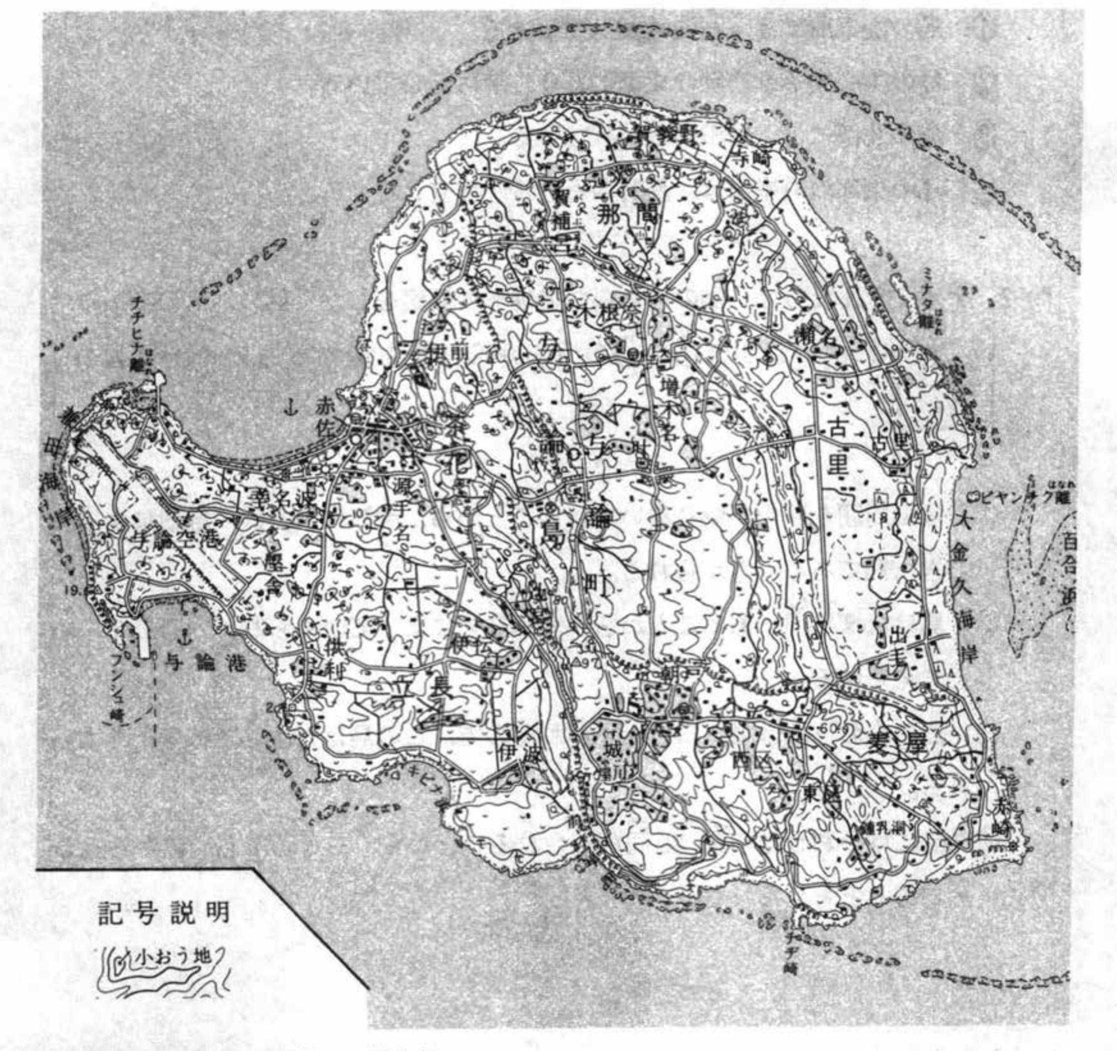

海水の透明度が高く，岩礫(がんれき)地が広がる。
**キ**

写真1

| ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|
| カ | カ | キ | キ |
| A | B | A | B |

［10］　高校生のナオミさんたちは，次の図1に示された鹿児島県奄美諸島の一つである与論島について，島のあちこちで地形の観察をした。島の地形の特徴について述べた次の説明文のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第４問問２）




5万分の1地形図，原寸，一部改変。

図1

① 島の周囲を砂州が取り巻いていることから，潮流による砂の堆積によってできた島であると考えられる。

② 島はほぼ平坦であることから，埋め立てによってつくられた人工島であると考えられる。

③ 島の小おう地は噴気口と思われるので，この島は火山島であると考えらえる。

④ 島には小おう地や鍾乳洞がみられることから，主として石灰岩からなる島であると考えられる。

［11］　ケイタさんは干拓地の土地利用などについて調べることにした。次の図6の5万分の1地形図(原寸，一部改変)は，有明海に面する地域の一部を示したものである。図6から読み取れることについて述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

(2004年度地理Ｂ追試験第5問問7)

図6

① 「昭和開」では，道路で区切られた区画の面積はほぼ一定で，それらの区画は主として住宅地として利用されている。

② 「深倉開」の南部に工場が立地し，西部は茶畑として利用されている。

③ 「黒崎樋門」の西側200ｍの地点は，満潮時には海面下となることがある。

④ 図中西側の堤防上の標高は6ｍ余りであり，干拓地の水田の標高はそれよりも高い。

［12］　次の図４は，八郎潟干拓地につくられた秋田県大潟村の集落とその周辺を示す５万分の１地形図(原寸，一部改変)である。図４から読み取れることがらとその背景として下線部が適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ｂ追試験第３問問５）

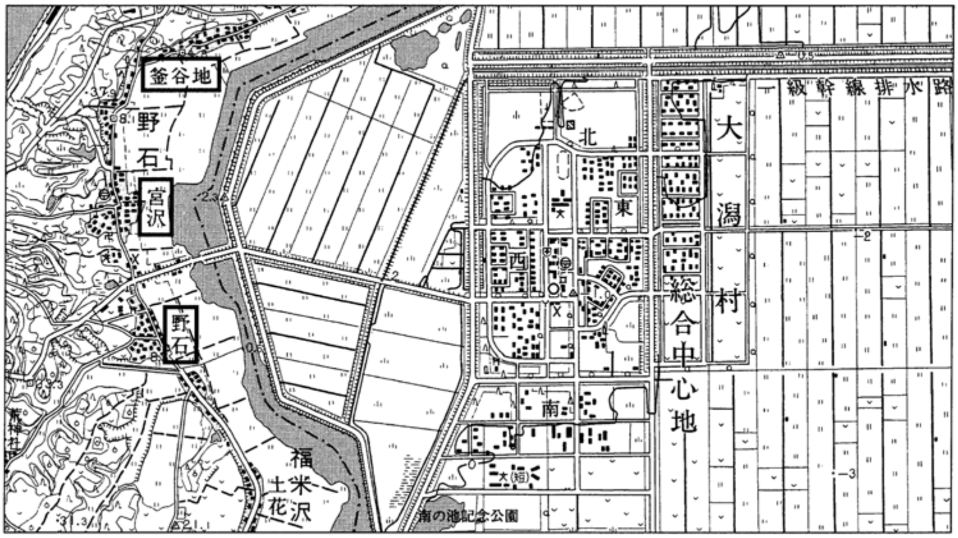



図４

① 図の中央部に，大潟村の中心集落がみられ，家屋や道路，公共施設などが計画的に配置されている。

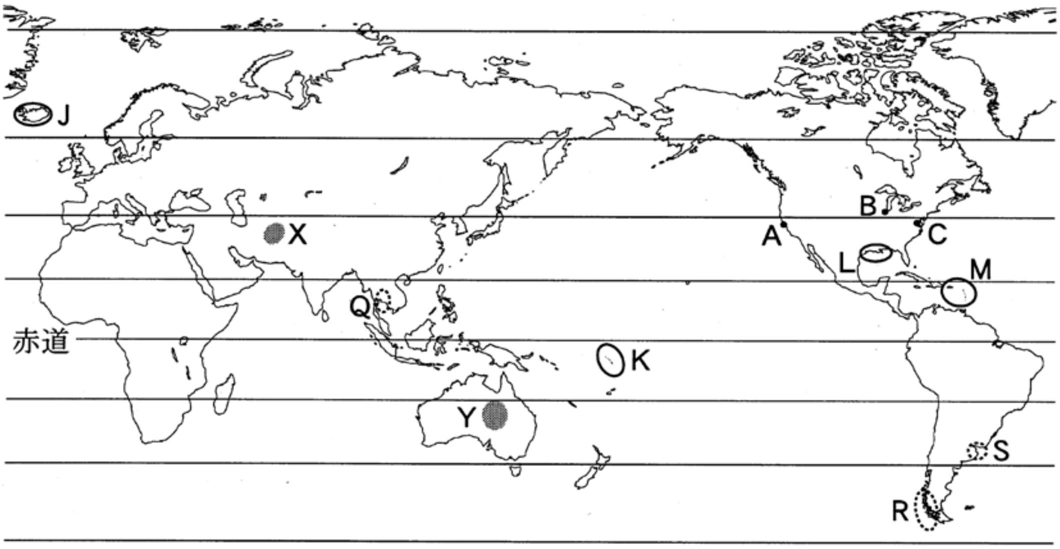
② 大潟村では，中心集落の南東側は，標高が高くなっており，水はけの良い干拓地である。

③ 大潟村は，中心集落の周辺において，主として長方形の区画がみられ，多くは水田として利用されている。

④ 大潟村の西には，釜谷地や宮沢，野石などの集落があり，これらの集落は，かつての湖岸線に並行した道路沿いにみられる。

# 第9講
# 特殊な地形・海岸地形［確認テスト］

［1］　次の**カ**～**ク**の文は，図２中の**Q**～**S**のいずれかの地域にみられる特徴的な地形を説明したものである。**カ**～**ク**と**Q**～**S**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。　　　　（2013年度地理Ｂ本試験第１問問５）




緯線は 20 度間隔。

図２

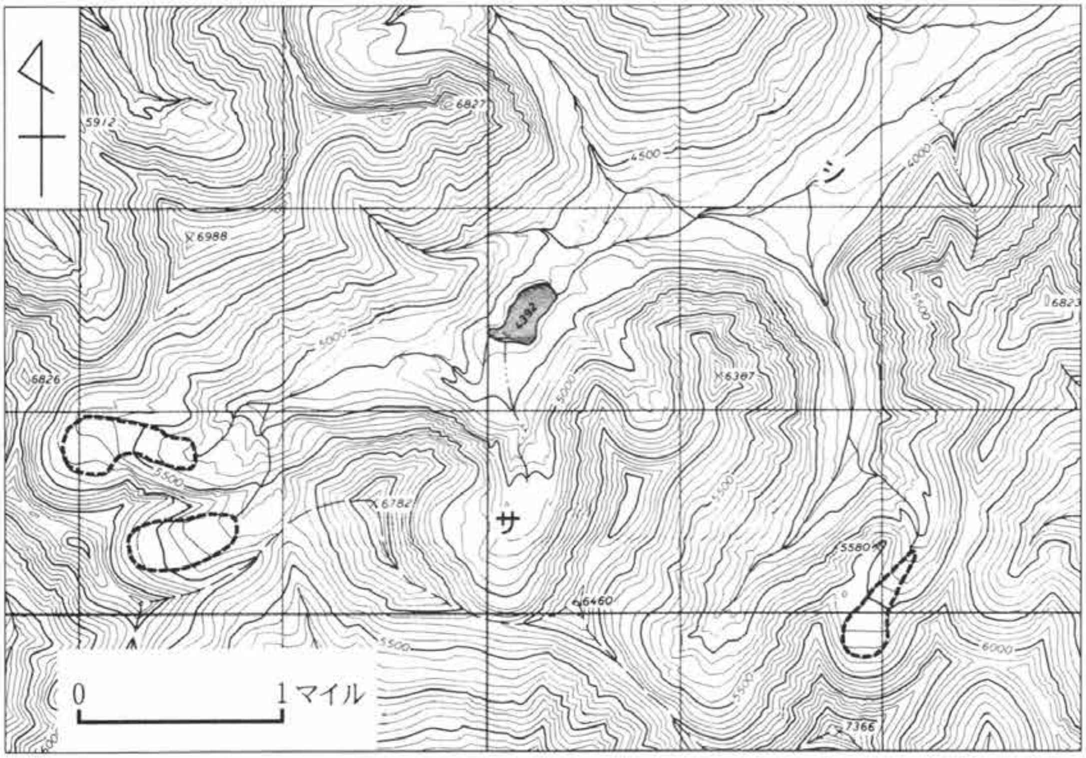
**カ**　氷期に拡大した氷河の侵食によって形成された谷に，その後に起こった海面上昇によって海水が浸入した複雑な入江がみられる。

**キ**　氷期の後に起こった大規模な海面上昇によって，河川の下流部に海水が浸入して入江がみられる。

**ク**　平野を流れる河川の下流部に，砂や泥などが堆積して形成された低平な地形がみられる。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | Q | Q | R | R | S | S |
| キ | R | S | Q | S | Q | R |
| ク | S | R | S | Q | R | Q |

［２］　次の図２は，アラスカ州（アメリカ合衆国）北部のある地点を示した地形図（63360分の１，原寸，一部改変）である。図２にみられる地形を説明した下の文章中の空欄**Q**と**R**に当てはまる語の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。　（2009年度地理Ｂ追試験第１問問５）




図中の点線で囲んだ部分は氷河を示す。
図中の標高の単位はフィートで，１フィートは約0.3 m，距離の単位はマイルで，１マイルは約1.6 km である。

図２

この地形図中には，氷河の侵食によって形成された特徴的な地形がみられる。**サ**は（**Q**）とよばれ，開いた椀形の地形である。**シ**は（**R**）とよばれ，谷幅が広く谷壁が急な地形である。

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| **Q** | カール | カール | ホルン | ホルン |
| **R** | Ｕ字谷 | Ｖ字谷 | Ｕ字谷 | Ｖ字谷 |

［３］　次の図２中のA～Cは，環礁・裾礁・堡礁の三つの形態を示したものである。陸地の沈降あるいは海面の上昇による珊瑚礁の発達過程として正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。　　　　　　（1995年度地理追試験第２問問４）

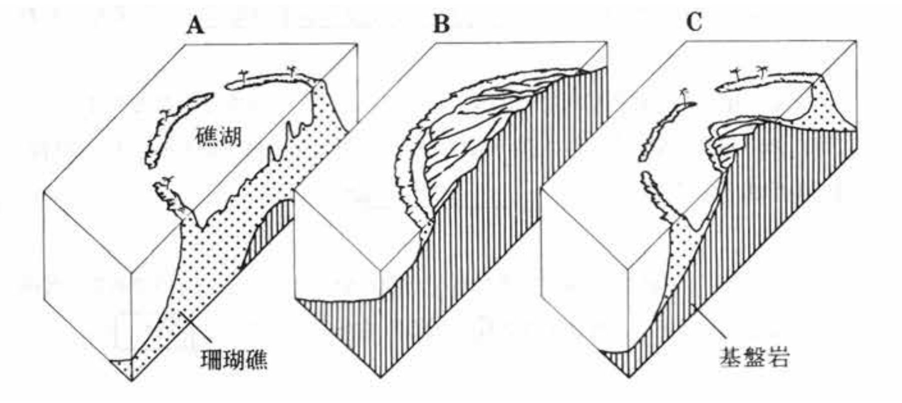
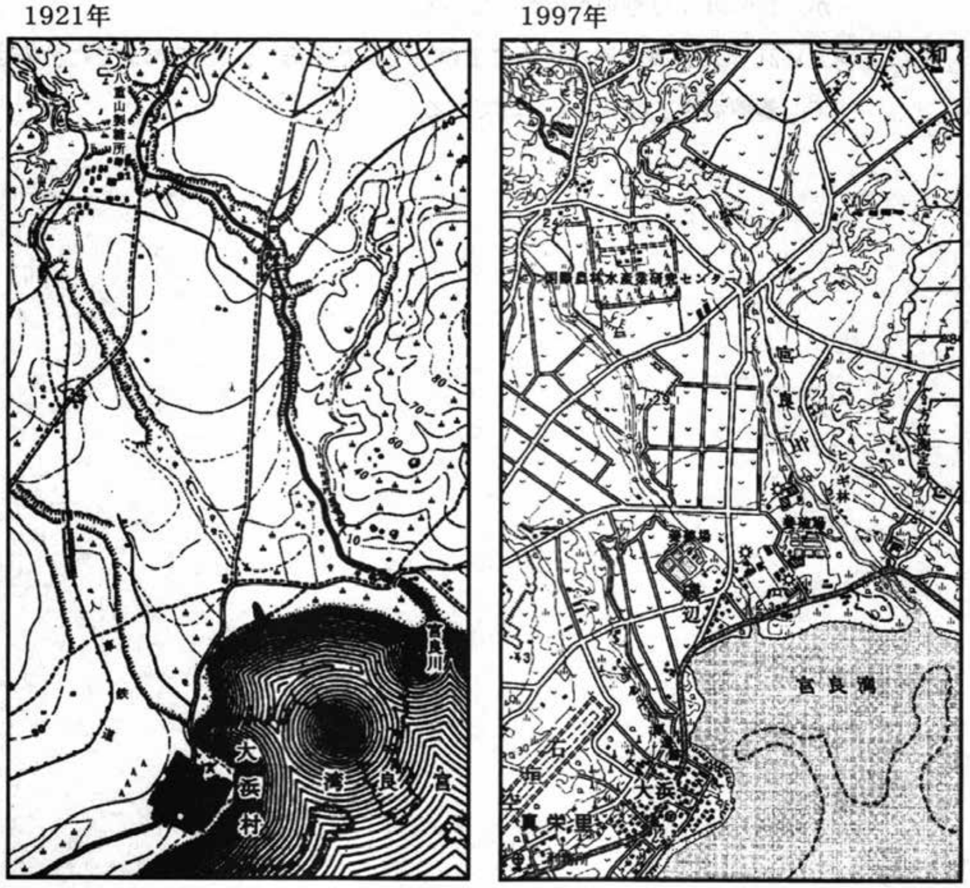



図２

①　A→B→C
②　A→C→B
③　B→A→C
④　B→C→A
⑤　C→A→B
⑥　C→B→A

［４］　マコトさんは，石垣島南部の新旧地形図を比較してみた。次の図２は，1921年と1997年の石垣島南部の地形図（５万分の１地形図，原寸，一部改変）である。図２から分かるこの間の変化について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。　　　　　（2003年度地理Ｂ本試験第５問問３）




1921 年の地形図中では，畑地は白抜きで示されている。

図２

① 1997年の地形図上では，大浜集落付近の日当たりの良い斜面に墓地がみられるが，1921年の地形図にはみられない。

② 1921年の時点で製糖工場に至る鉄道が敷設されていたが，1997年には鉄道はみられない。

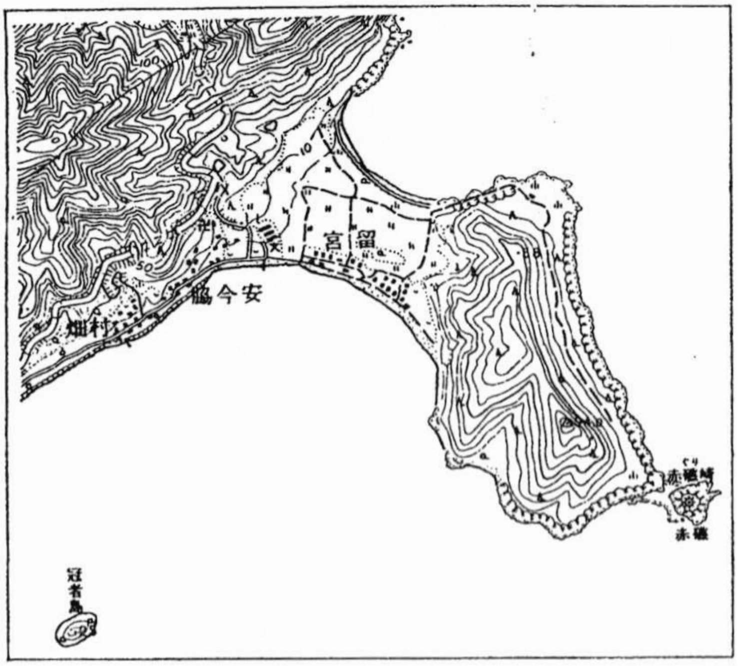
③ 1921年に宮良川左岸の標高40ｍ以上の斜面は大半が荒地であったが，1997年には畑地が広がっている。

④ 1921年に宮良川河口付近に広がっていた干潟は，1997年までに改変されて，養殖場や工場がつくられている。

［５］　地形図Ｂのなかで宮留の集落が立地している地形はなんというか。また，このような地形は，どのような成因で作られるか。次の組合せ①～⑥のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（1984年度地理追試験第１問問４）

**地形図 B**




＜組合せ＞

| | |
|---|---|
| ①　三角州・・・沿岸流と波 | ②　三角州・・・河川による堆積 |
| ③　自然堤防・・・河川による堆積 | ④　自然堤防・・・地盤沈下や高潮 |
| ⑤　陸繋（けい）砂州・・・地盤沈下や高潮 | ⑥　陸繋（けい）砂州・・・沿岸流と波 |

# 第10講
# ホイットルセー農牧業区分

農牧業分類は非常に重要。まずは区分の基準となる考え方を理解し，さらに入試で出題される12種類の農牧業区分の名称や特徴を知る。ホイットルセーによる農牧業区分である。気候や自然環境の特徴，農作物や家畜，さらにそれが実際に行われている地域など細かいところまで問われるので注意。

## １０．１　集約的な農牧業と粗放的な農牧業

集約的・・・土地生産性（1ha当たり収量。収量を水田や畑地の面積で除す）の高い農牧業。気候や土壌に恵まれたアジア，近代的な農牧業が行われるヨーロッパなど。人口密度も高い。

粗放的・・・土地生産性の低い農牧業。環境条件の厳しい熱帯や寒冷地，大規模な農場の多い新大陸（農地面積と反比例することに注意）。人口密度は低い。

＜チェック！＞

集約的な農業は，人口密度の高いアジア，さらに農地の面積が限られるオアシス農業や園芸農業地域でみられる。

## １０．２　自給的な農牧業と商業的な農牧業

自給的・・・アジアやアフリカなど伝統的な農牧業地域。小麦や米は原則として栽培地域で消費されることを目的につくられる。

商業的・・・ヨーロッパや新大陸など近代的な農牧業地域。農畜産物の輸出がさかん。例えば小麦の上位輸出国は，新大陸とヨーロッパの国々。

＜チェック！＞

アフリカでみられるプランテーション農業は「商業的」な農業形態であるが，だからといってアフリカを商業的な農業地域とみなしてはいけない。自給作物の生産は十分ではなく，輸入にも頼っている。穀物輸出が盛んな地域ではなく，「自給的」と考える。

## １０．３　家族中心の零細経営的な農牧業と企業的な農牧業

家族中心の零細経営的・・・アジアやアフリカ，ヨーロッパ南部など伝統的な農牧業地域では家族単位で農牧業が営まれる。農業就業人口率は相対的に高く，労働生産性（１人当たり収量。収量を労働者数で除す）は低い。

企業的・・・新大陸でみられる大資本を投下した農牧業形態。大規模機械化が進行し省力化が進むため，相対的に農業就業人口率は低くなる。労働生産性は高い。

## １０．４　有畜農業と無畜農業

有畜農業・・・遊牧や企業的牧畜など作物の栽培が困難で家畜の飼育に依存する農業形態の他，ヨーロッパの農業も原則的に有畜となる。地力に乏しいため，飼料作物を栽培し家畜を飼育することで，その排泄物を肥料として用いることができる。

無畜農業・・・焼畑やプランテーション農業など熱帯地域の農業（高温多雨で不衛生な環境条件），企業的穀物農業（小麦は家畜の飼料とならない）。

**[知っておこう]**

フィードロットとは「集中肥育場」の意味。一般に粗放的であるアメリカ合衆国やオーストラリアにおいて例外的に「集約的」に家畜の飼育が行われる場所。規模の小さな牧場を考えるといい。アメリカ合衆国の場合，西部の放牧地域で成長した牛が，このフィードロットに運ばれ，そこで濃厚飼料を与えられることによって十分に肥育される。以前はコーンベルトにこの施設は多く見られたが，現在は全米各地にある。穀物が飼料として大量に消費されている様子を考えよう。

## １０．５　ホイットルセー農牧業区分（１）；伝統的な農牧業形態

・焼畑（移動式）農業；熱帯雨林地域で行われる。地力に乏しいため樹木を焼いた灰を用いて農業を行う。数年ごとに耕地を移動するため移動式農業ともよばれる。主に栽培されるのはキャッサバなどのイモ類やソルガムなどの雑穀類。[粗放・自給・家族・無畜]

・遊牧；穀物栽培が困難な地域で行われる。冷帯・ツンドラ地域など北半球の寒冷地域ではトナカイ，乾燥地域ではラクダや羊，高地ではチベット高原・ヒマラヤ山脈でヤク，アンデス山脈でリャマ・アルパカ。[粗放・自給・家族・有畜]

・オアシス農業；砂漠地域で行われる伝統的な灌漑農業（天水に頼らず，人為的

に水を耕地に与える農業)。水が貴重であり，耕地面積が限られるため集約的な農業形態となる。自給作物としては乾燥に強いナツメヤシや小麦など。商品作物としては綿花など。ラクダや羊などの家畜飼育を伴う場合も。[集約・原則として自給だが一部では商業・家族・有畜]

## １０．６　ホイットルセー農牧業区分（２）；アジアの農牧業

・アジア式稲作(米作)農業；中国南半部・東南アジア・インド東半部など降水量が多い地域で行われる。沖積平野に水田が開かれ稲の栽培。山間部には棚田も。集約的稲作農業，自給的稲作農業ともいう。年降水量1000mm以上の地域。[集約・自給・家族]

・アジア式畑作農業；中国北半部，インド西半部などやや降水量が少ない地域で行われる。小麦や綿花の栽培。年降水量1000mm未満の地域。集約的畑作農業，自給的畑作農業ともいう。[集約・自給・家族]

## １０．７　ホイットルセー農牧業区分（３）；ヨーロッパの農牧業

・酪農；バルト海沿岸など北ヨーロッパでみられる。乳牛の飼育，生乳と乳製品の生産。大陸氷河に土壌が削られ，穀物栽培に適さず，牧草地となる。移牧も酪農の一種。[集約・商業・有畜]

・混合農業；ドイツやポーランドなど北部ヨーロッパの平原。ライ麦やジャガイモなど飼料作物と豚など家畜飼育を有機的に組み合わせる。地力に乏しいため，豚の排泄物を肥料として利用。商業的混合農業ともいう。[集約・商業・有畜]

・地中海式農業；夏季乾燥する気候に適応した耐乾性の樹木栽培に特徴がある。ブドウやオリーブなど。家畜はヤギ。[やや粗放的で自給的な傾向がある･有畜]

＜チェック！＞

　大陸氷河の影響により，ヨーロッパにはやせた土地が広がっている。地力の低下を防ぐために中世ヨーロッパで行われていた農業形態が三圃式農業。夏作地（主に大麦），冬作地（主に小麦），休耕地に土地を三区分して行う農業形態。やがてこの農業形態は家畜飼育を伴う酪農や混合農業に発展し，現在はみられなくなった。

## １０．８　ホイットルセー農牧業区分（４）；新大陸の農牧業

・企業的穀物農業；小麦栽培に特化した農業形態で，主に新大陸でみられる（旧大陸でもウクライナなど）。プレーリー土やチェルノーゼムなどの肥沃な土壌の分布と結びつく，大規模な農業。おおよそ年降水量500mmの一帯。商業的穀物農業ともいう。［粗放・企業・商業・無畜］

・企業的牧畜；主に新大陸で行われる大規模な牧畜。比較的降水量が多い地域では肉牛が，少ない地域では毛羊が，それぞれ放牧されている。とくに肉牛については冷凍船の就航とともに急速に普及した。企業的放牧，粗放的牧畜ともいう。［粗放・企業・商業・有畜］

**＜チェック！＞**

**練習問題［９］**の図で，③の数字が書かれているのがサウスダコタ州で，その一つ北がノースダコタ州。イの文字が描かれているカナダ・マニトバ州南部などと並び，北アメリカ大陸の春小麦地帯となっている。サウスダコタ州の２つ南がカンザス州。こちらは冬小麦栽培の中心。トルネード（竜巻）にもしばしば襲われる。

**［知っておこう］**

企業的牧畜の代表的な地域にオーストラリア大陸がある。当初は毛用羊の飼育から始まったが，やがて冷凍船の就航で遠方までの輸送が可能となったことから肉用牛の飼育も始められた。

内陸部のグレートアーテジアン盆地では毛用羊であるメリノ種の放牧がさかんに行われている。被圧地下水（不透水層に挟まれた地下水）が豊富な地域で，井戸を掘り抜くことによって地下水を自噴させている。

牧牛地域は東部の海岸沿いなど降水量の多い地域。

なお，これらの羊や牛は外来種としてこの大陸へと持ち込まれたもの。オーストラリアの先住民であるアボリジニーは牧畜を行わず，狩猟・採集を営んでいた。

## １０．９　ホイットルセー農牧業区分（５）；近代に成立した農牧業

・園芸農業；穀物以外をつくる農業。近郊農業と輸送園芸（遠郊）農業とに分けられる。狭い土地で集約的に収益性の高い作物（野菜や果実，肉類など）が生産され，都市部で販売される。［極めて集約・商業・有畜］

・プランテーション農業；熱帯・亜熱帯地域に開かれた大農園で特定の商品作物が栽培される。単一栽培（モノカルチャー）が行われている。この大農園は，資

本家によってつくられているので最初は民営であるが，植民地の独立や革命によって国営化されている。［商業・無畜］

**<チェック！>**

園芸農業が行われている国にオランダがある。野菜や肉類，乳製品の生産と輸出は多いが，小麦は輸入に依存しており，穀物自給率が低い。

**［知っておこう］**

農牧業における重要な概念に「土地生産性」と「労働生産性」がある。

土地生産性が高い農牧業を集約的といい，低い農牧業を粗放的という。農地（耕地）1 ha当たりの収量を考えよう。

労働生産性は，企業的な農牧業において高くなり，家族中心の零細経営的な農牧業で低くなる。農牧業従事者１人当たりの収量を考えよう。

一般的にみて，アジアの農牧業は土地生産性が高く，労働生産性が低い。一方，新大陸の農牧業は土地生産性が低く，労働生産性が高い。

**（注意！）**

他の講では「農業」と一括りにしてしまっているが，この講だけは「農牧業」としている。ホイットルセー農牧業区分においては，農業と牧業をはっきりと分けることが必要なのだ。「オーストラリアのグレートアーテジアン盆地で農業が行われている」といったような文の正誤が問われた例があったが，ここで行われているのは牧業（企業的牧畜）であり，農業ではない。誤文である。このように細かな部分にも注意を払って解いていこう。

**ワンポイント**

農牧業区分についてキーワードを明確にして一覧にした。空欄になっている部分については，どちらにでも解釈できるものとして考えてほしい。詳しく問われることはないだろう。

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A－1 | 焼畑農業 | 自給 | 粗放 | 家族 | 無畜 |
| A－2 | 遊牧 | 自給 | 粗放 | 家族 | 有畜 |
| A－3 | オアシス農業 | 自給（＊） | 集約 | 家族 | 有畜 |
| B－1 | アジア式<br>米作農業 | 自給 | 集約 | 家族 | |
| B－2 | アジア式<br>畑作農業 | 自給 | 集約 | 家族 | |
| C－1 | 酪農 | 商業 | （＊＊＊） | | 有畜 |
| C－2 | 混合農業 | 商業 | （＊＊＊） | | 有畜 |
| C－3 | 地中海式<br>農業 | 商業（＊＊） | （＊＊＊） | | 有畜 |
| D－1 | 企業的穀物<br>農業 | 商業 | 粗放 | 企業 | 無畜 |
| D－2 | 企業的牧畜 | 商業 | 粗放 | 企業 | 有畜 |
| E－1 | 園芸農業 | 商業 | 集約 | | 有畜 |
| E－2 | プランテー<br>ション農業 | 商業 | | | 無畜 |

（＊）オアシス農業は基本的には自給であるが，綿花の生産について出題されるケースが多いので，商業的な側面も大きいことを必ず押さえておこう。

（＊＊）地中海式農業はワインの生産に代表されるように商業的ともいえるのだが，イタリア南部などの農業後進地域では自給的に生産性の低い農業が行われており，さまざまなケースがある。

（＊＊＊）ヨーロッパの農牧業は一般的に集約といえるが，とくに生産性の高い北部と生産性のあまり高くない南部との格差は大きい。また，ヨーロッパ以外でこういった農業形態がみられることもあるが，生産性については考慮しなくていい。

# 第10講
# ホイットルセー農牧業区分［練習問題］

［1］　世界には，慢性的に食料が不足する地域と，食料を輸出する地域がある。次の表1は，アジア，アフリカ，北・中央アメリカ，ヨーロッパの人口と食料生産の年平均増加率を，穀物の輸出量を輸入量で割った値を示したものである。アフリカに該当するものを，表1中の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ追試験第４問問１）

表1

| | 人口の年平均増加率(%) 1995～1997年 | 食料生産の年平均増加率(%) 1995～1997年 | 穀物輸出量÷穀物輸入量 1997年 |
|---|---|---|---|
| ① | 2.7 | 2.9 | 0.1 |
| ② | 1.5 | 3.8 | 0.2 |
| ③ | 1.2 | 3.0 | 4.9 |
| ④ | 0.1 | 0.9 | 1.2 |

『世界国勢図会』により作成。

［2］　農産物の需給や利用には，地域的な差異がみられる。次の表1は，穀物の用途別利用量と穀物自給率を国別に示したものであり，①～④は，アメリカ合衆国，ナイジェリア，日本，ブラジルのいずれかである。ナイジェリアに該当するものを，表1中の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ａ追試験第５問問３）

表1

| | 穀物の用途別利用量（千 t） | | 穀物自給率（%） |
|---|---|---|---|
| | 食料 | 飼料 | |
| ① | 17925 | 16560 | 24 |
| ② | 18835 | 1693 | 83 |
| ③ | 22625 | 39615 | 87 |
| ④ | 90562 | 162493 | 127 |

統計年次は，穀物の用途別利用量が2003年，穀物自給率が2001年。

『世界国勢図会』により作成。

［３］ 家畜飼育に関する次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1996年度地理本試験第３問問２）

① 牛や馬，羊などの家畜は，焼畑農業地域で広く普及した。

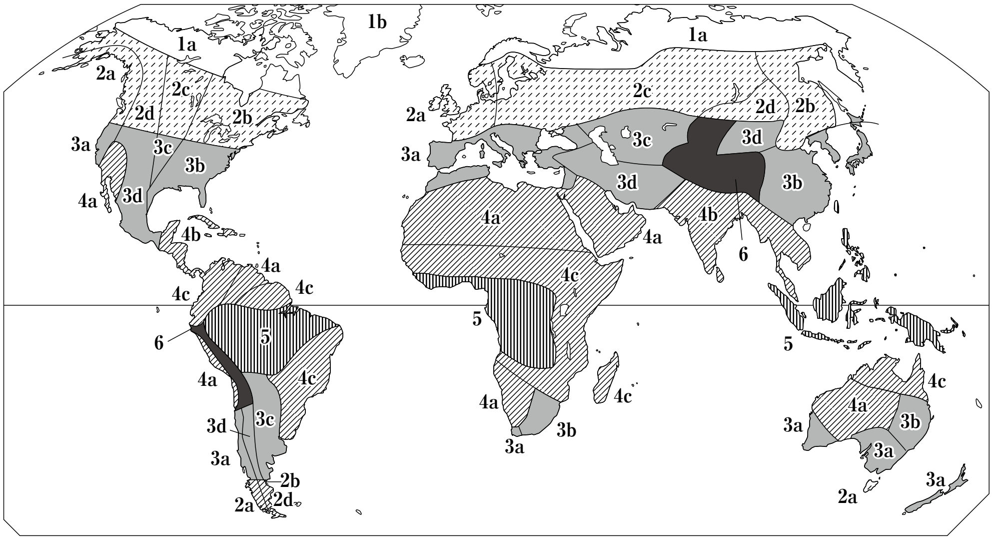
② アメリカ合衆国やオーストラリアでは，フィードロットと呼ばれる集約的な肥育農業が増加している。

③ ヨーロッパの商業的混合農業や酪農は，三圃式農業から発達したものである。

④ 遊牧は，穀物の栽培が困難な半乾燥地域で広く行われている。

［4］　図1中の5として示された地域でみられる自給的農業の説明として適当でないものを，次の文①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ追試験第1問問5）




ハーバートソンの図を簡略化。

図1

① 森林や草原を焼いて耕地とし，数年を経て地力が衰えると耕地を放棄して他へ移動する焼畑農業が行われている。

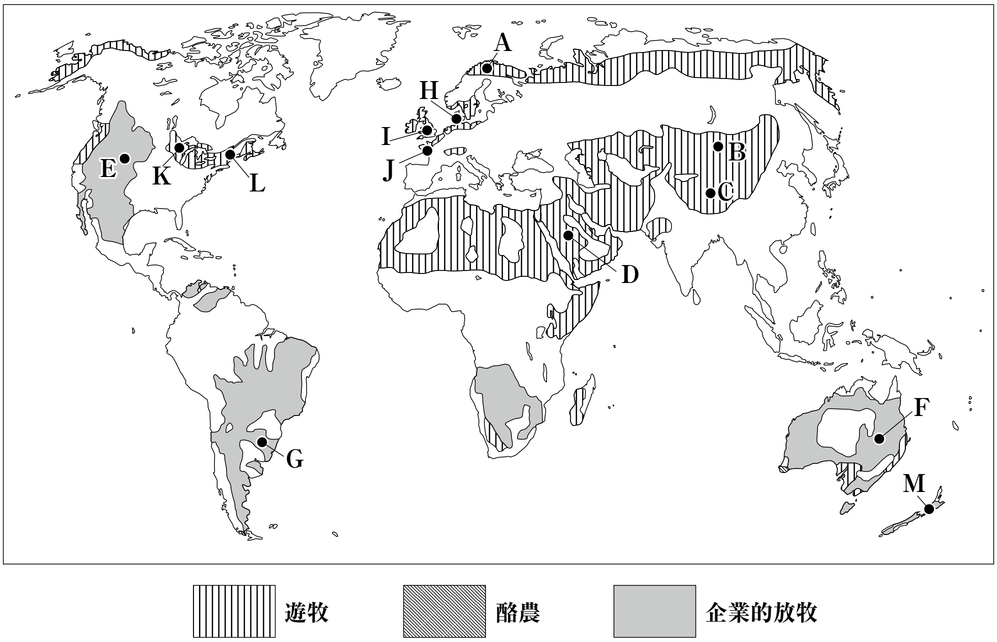
② 作物としては，キャッサバ・タロいも・ヤムいもなどが主に食料自給用に栽培されることが多い。

③ 広大なやせた土地を耕すために，家畜に犂（すき）をひかせる農法が各地にみられる。

④ 植物の旺盛な生長力にたよって，長い木の棒で地面に穴をあけて種をまく耕作が行われている。

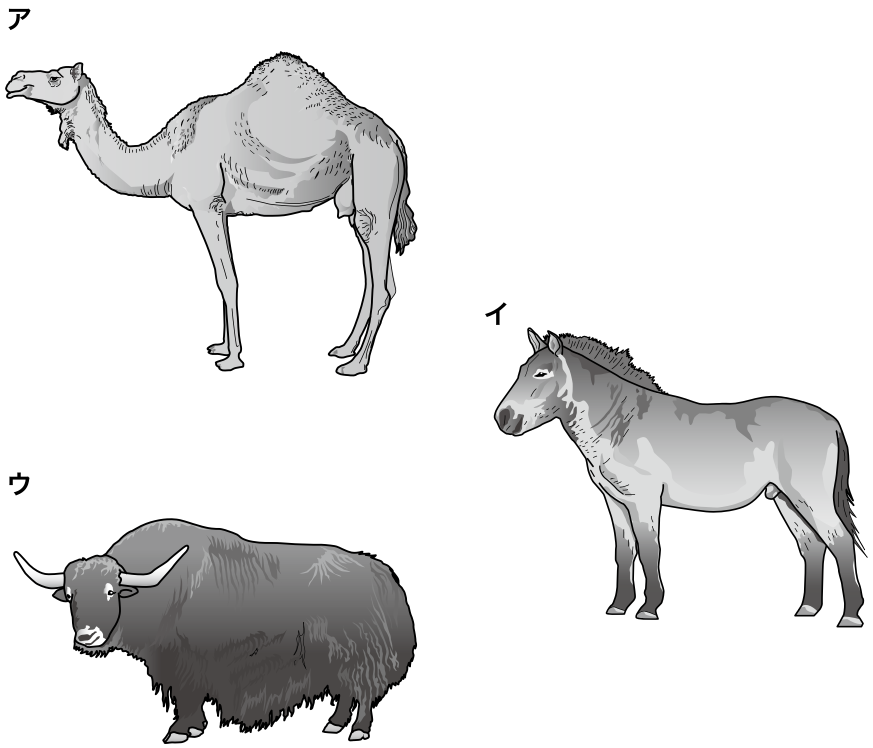
［5］　次の図1は，世界の主な遊牧・酪農・企業的放牧の三つの牧畜業の分布を示したものである。この図を見て，下の問いに答えよ。

（1993年度地理本試験第２問問２）




ホイットルセイ，グリッグなどによる。

図1




縮小率は，家畜によって異なる。

図２

（編集部　追記：編上の都合により代替図版に差し替えております。）

図２中の**ア・イ・ウ**は，図１中の遊牧地域の３地点（B・C・D）付近における特徴的な家畜をスケッチしたものである。それぞれの地点と家畜の正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| C | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| D | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

［6］　次の写真１は，図１中のＸ地点を空中から撮影したものであり，下の文章は，写真１中に列を成している円形の土盛りとこれに関連したことがらについて説明したものである。下の文章中の空欄（ａ）および（ｂ）に当てはまる語句の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ追試験第４問問３）

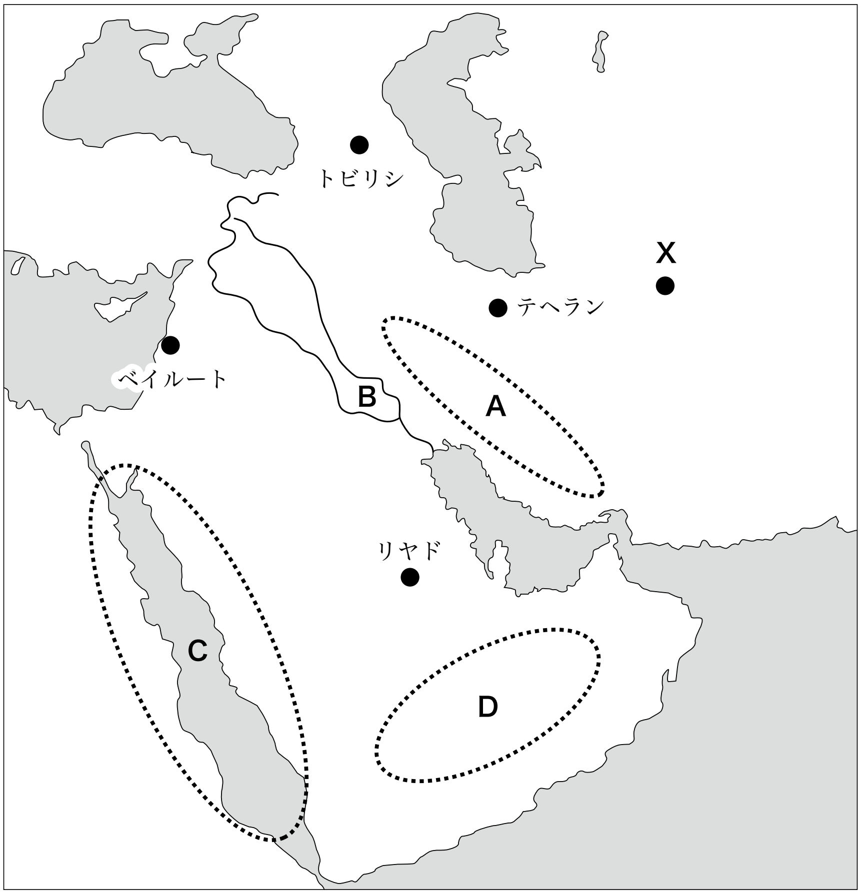



図１

著作権の都合により非公開

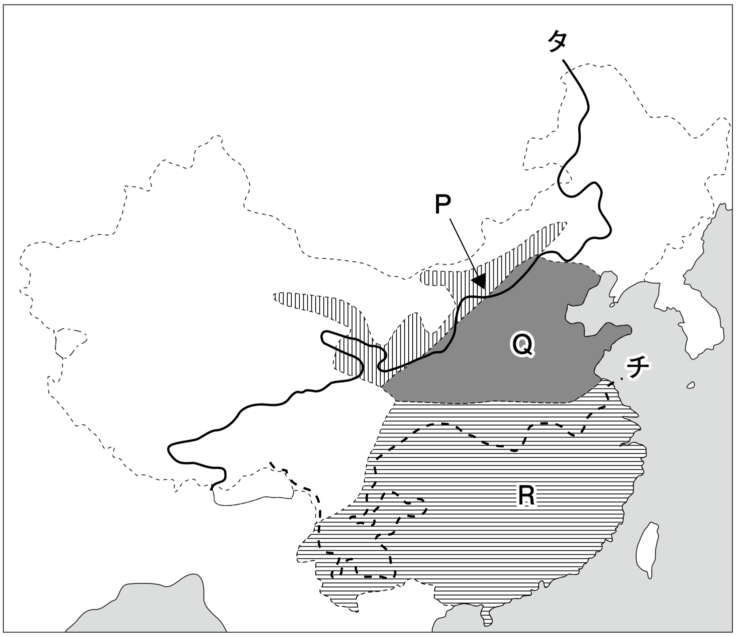
写真1

円形の土盛りは，地下に用水路を掘削したり，保全するために掘られた縦穴であり，この地下水路の用水を利用して(a)が営まれている。この地下水路は，北アフリカや中国などの乾燥地域でもみられ，イランでは(b)とよばれている。

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| a | オアシス農業 | オアシス農業 | 企業的牧畜 | 企業的牧畜 |
| b | カナート | クリーク | カナート | クリーク |

［7］ 次の図2は，中国の農業地域区分と，その境界にほぼ一致する等値線を示したものであり，実線タは年降水量400mmの等値線，破線チは年降水量1000mmの等値線，P～Rは稲作地域，春小麦地域，冬小麦地域のいずれかの農業地域である。図2中のP～Rと農業地域との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ追試験第2問問5）




国境線は，設問にかかわる部分のみを記入した。
『中国農業資源与区画要覧』などによる。

図2

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| ① | 稲作地域 | 春小麦地域 | 冬小麦地域 |
| ② | 稲作地域 | 冬小麦地域 | 春小麦地域 |
| ③ | 春小麦地域 | 稲作地域 | 冬小麦地域 |
| ④ | 春小麦地域 | 冬小麦地域 | 稲作地域 |
| ⑤ | 冬小麦地域 | 稲作地域 | 春小麦地域 |
| ⑥ | 冬小麦地域 | 春小麦地域 | 稲作地域 |

［8］　下の①～④の文は，次の図３中のＰ～Ｓのいずれかの地域で主に行われている農業の特徴について述べたものである。Ｐの地域について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ追試験第４問問３）

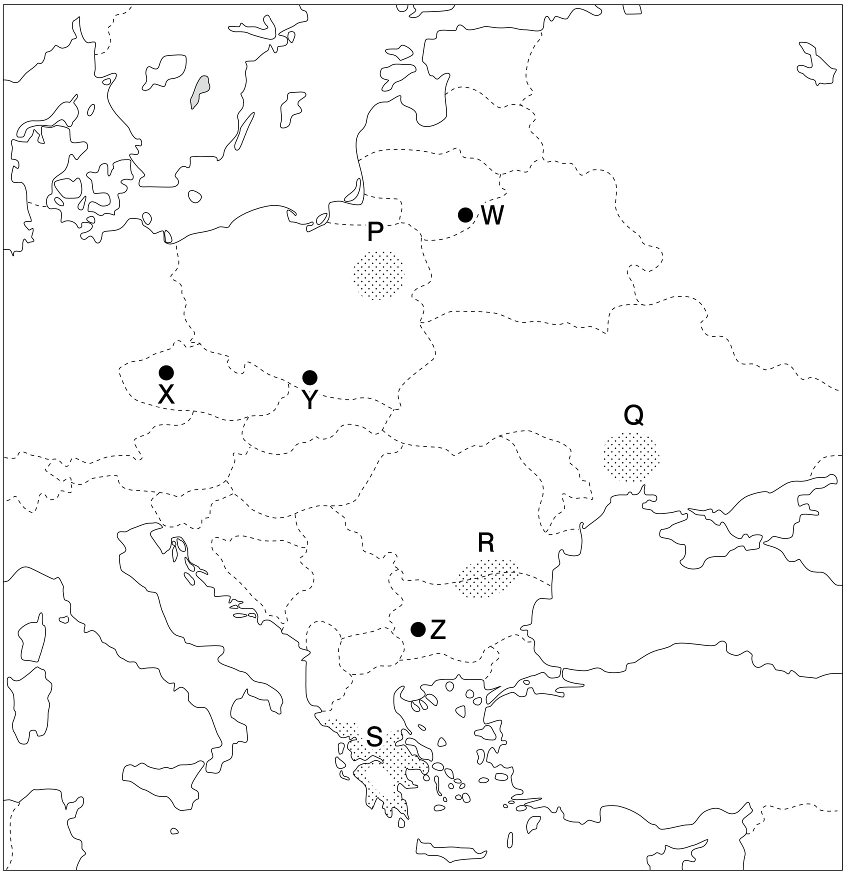



図３

①　冬の小麦作とオリーブやブドウの栽培，羊の飼育を組み合わせた伝統的な地中海式農業が行われている。

②　チェルノーゼム（黒色土）とよばれる肥沃な土壌を基盤として，小麦作を中心とする商業的穀物農業が行われている。

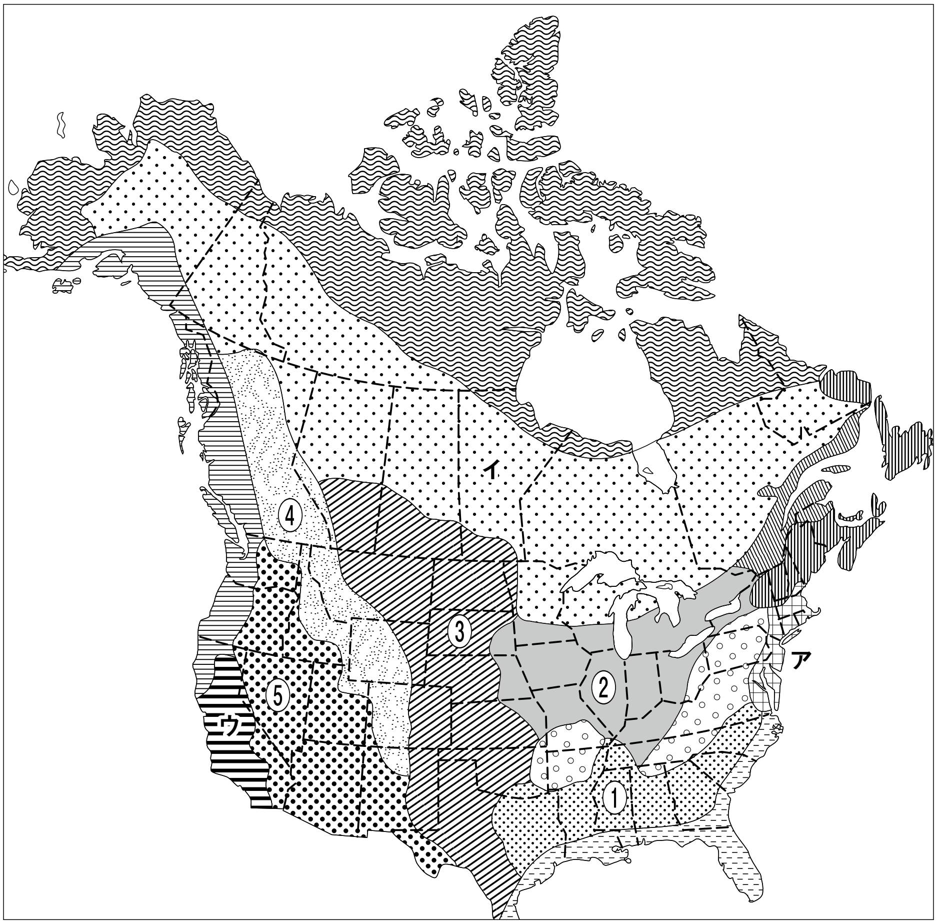
③　小麦作と家畜飼育を組み合わせた混合農業が行われ，家畜は羊・豚が多い。

④　ライ麦とジャガイモの栽培が盛んで，家畜は豚が多い混合農業が行われている。

［9］　次の文章は，図2中のある地域について述べたものである。この文章に該当する地域として最も適当なものを，図2中の①～⑤のうちから一つ選べ。

（1994年度地理本試験第6問問4）

この地域は世界的な小麦の産地で，北部は秋に，中部では初夏に小麦が収穫されるほか，南部では綿花の栽培も行われている。西部には放牧地が広がり，大規模な経営が多い。また，中・南部の地域ではトルネード（竜巻）の被害を受けることもある。




C.L.WHITE *et al.*「Regional Geography of Anglo-Ameerica」（1985）による。

図2

［10］　オーストラリアで牧畜業が発達した理由について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1996年度地理本試験第７問問３）

①　ヨーロッパで産業革命が進行しており，羊毛に対する大きな需要があったため。

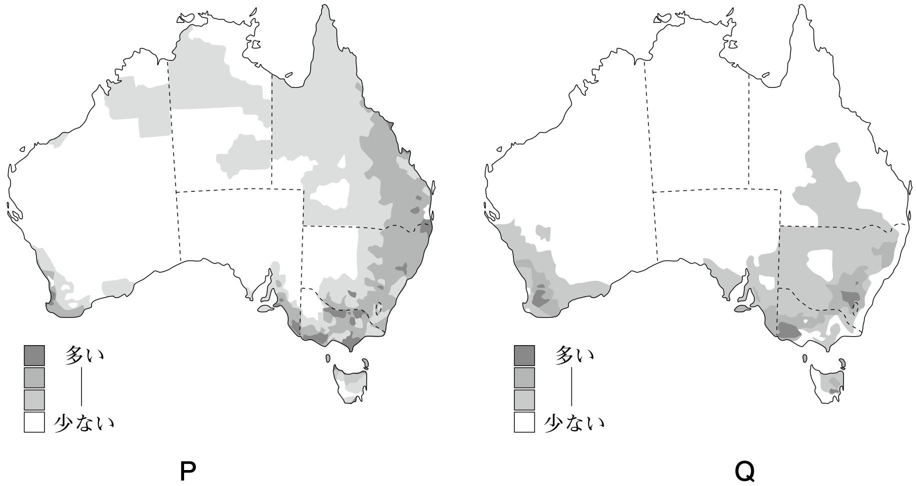
②　冷凍設備をもつ輸送船が普及し，肉類の長距離輸送が可能になったため。

③　乾燥した広大な土地をわずかな人手で活用する上では，粗放的な牧畜業が適していたため。

④　もともと先住民による牛や羊の遊牧が盛んであり，産業としての牧畜業を可能とする基盤があったため。

［11］　次の図６中のＰ，Ｑは，オーストラリアの牛と羊のいずれかの分布を単位面積あたりの飼育頭数で示したものである。また，下のサ，シの文は，オーストラリアにおける牛と羊のいずれかの飼育について述べたものである。羊に該当する分布図と説明文の組合せとして最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ａ本試験第１問問５）




図中の単位面積当たりの飼育頭数の区分は牛と羊では異なる。
統計年次は 1997 年。*Year Book Australia* による。一部改変。

図６

サ　生産物の重要な輸出先である日本の消費者の好みに合わせ，フィードロットという施設で飼育されることも増えてきた。

シ　乾燥に強く，生産物の品質のよいメリノ種が多く飼育されている。

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| 分布図 | Ｐ | Ｐ | Ｑ | Ｑ |
| 説明文 | サ | シ | サ | シ |

［12］　次の短文①～⑦は，市場への距離と農業経営の対応関係を述べたものである。誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1981年度共通一次地理Ａ第５問問４）

①　酪農の場合，都市近郊では生乳生産が，遠隔地では酪製品の生産が主体となる。

②　大都市近郊に近いところでは，単一作物の大量生産が行われる。

③　南半球には，大規模な企業的農牧業が発達している。

④　果樹産地は，野菜産地より市場近くに立地するのが合理的である。

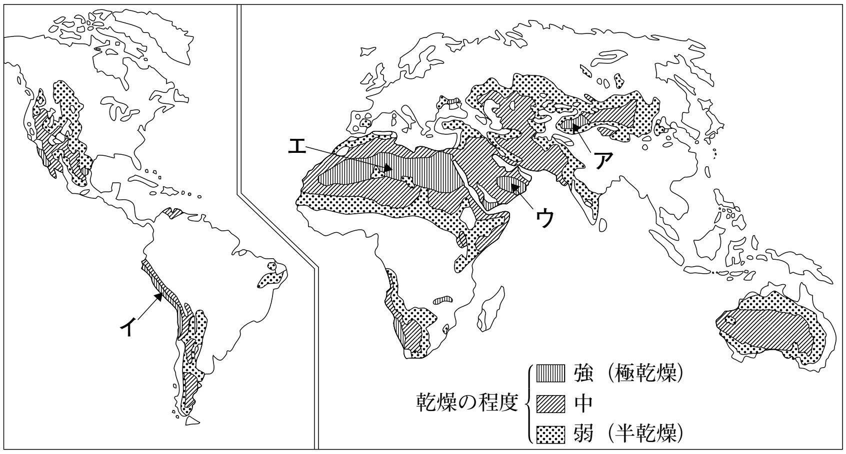
⑤　市場からの距離が大きくなるほど，土地利用は粗放的になり，経営規模は大きくなる。

⑥　市場に近づくにしたがって，労働集約的な農業になる。

⑦　野菜生産は，市場に近いほど葉菜類の比率が増す。

［13］　図1中のエ地域周辺で砂漠化の進行が著しい国々について述べた次の文①～④のうちから，下線部が誤っているものを一つ選べ。

（1999年度地理Ｂ本試験第4問問6）




『沙漠の自然と生活』により作成。

図1

① チャドの国境付近では，砂漠化の進行に伴い1970年代以降，内陸湖の面積が大幅に縮小した。

② スーダンでは，繰り返し見舞われる干ばつに加えて，政治的混乱と内戦が頻発して土地の荒廃を助長している。

③ アルジェリアでは，砂漠が北に向かって拡大を続ける結果，地中海性低木林に続くステップで放牧地や農地が減少している。

④ セネガルでは，主要な自給作物である落花生の増産を図るため，雑穀との輪作から単一耕作に移行した結果，砂漠が拡大した。

# 第10講
# ホイットルセー農牧業区分［確認テスト］

［1］　地球的課題の一つに，食料需給の地域差がある。次の図1は，アジア(＊)，北アメリカ(＊＊)，ヨーロッパ(＊＊＊)のそれぞれの地域について，主要穀物(＊＊＊＊)の生産量と輸出入量(＊＊＊＊＊)の世界に占める割合を示したものであり，**カ**～**ク**は，生産量，輸出量，輸入量のいずれかの指標である。**カ**～**ク**と指標との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)トルコを含む。

(＊＊)メキシコを含む。

(＊＊＊)ＣＩＳのうち，ベラルーシ，モルドバ，ロシアを含む。

(＊＊＊＊)小麦，米，トウモロコシの合計。

(＊＊＊＊＊)地域内貿易を含む。

(2007年度地理Ａ本試験第４問問２)

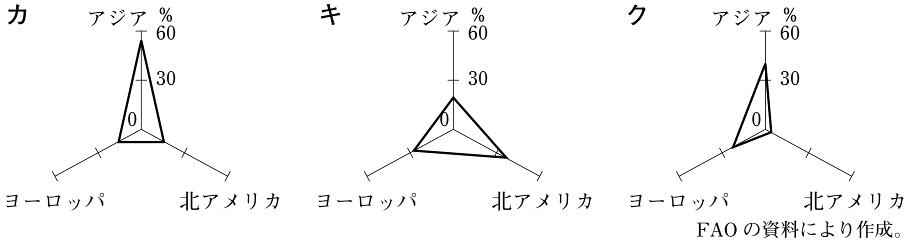



図1

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | 生産量 | 生産量 | 輸出量 | 輸出量 | 輸入量 | 輸入量 |
| キ | 輸出量 | 輸入量 | 生産量 | 輸入量 | 生産量 | 輸出量 |
| ク | 輸入量 | 輸出量 | 輸入量 | 生産量 | 輸出量 | 生産量 |

［２］　次の写真１は，図１中のＤ地点の衛星写真である。写真では水面や植物，および日陰斜面が黒っぽく写っており，この地域にみられる典型的な農業的土地利用を読み取ることができる。この農業について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第３問問７）

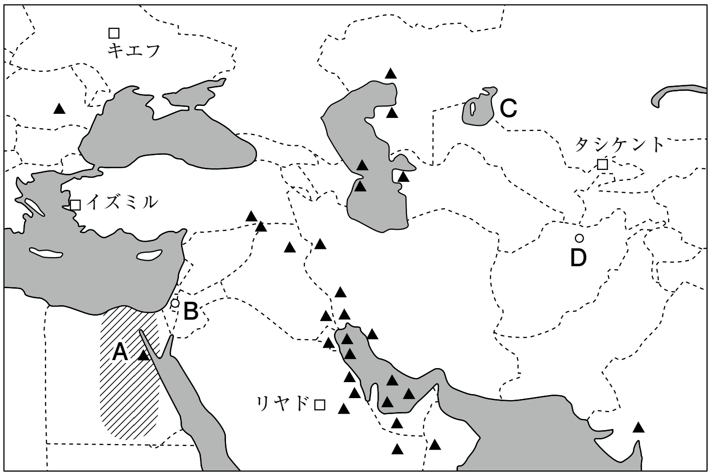



図１

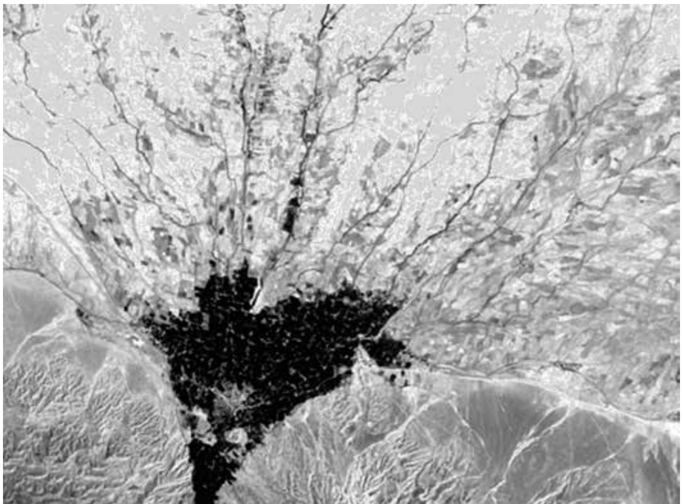



写真１

（編集部　追記：写真はGLCF（ESDI）のLandsatデータを使い，『カシミール3D』で作成しました）

① 山地からの水を利用したオアシス農業が行われている。

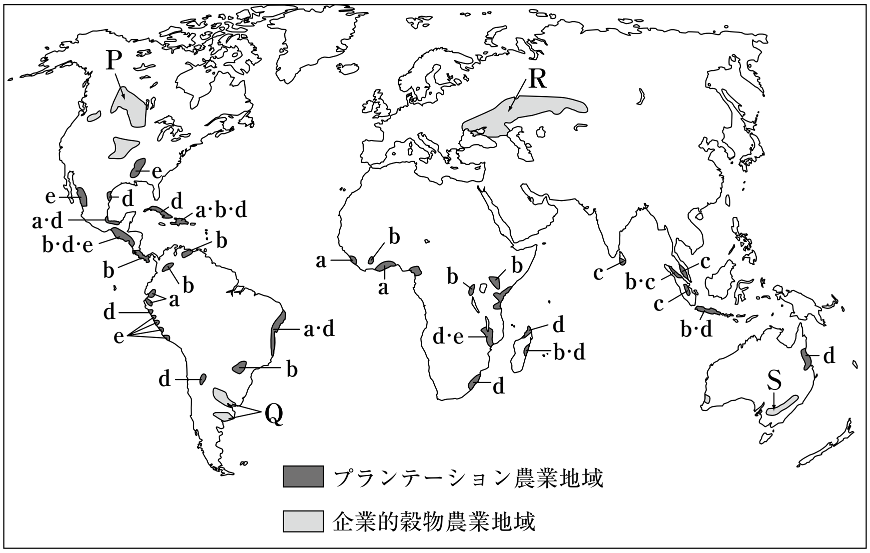
② 多数のため池に雨水を集めて利用する集約的稲作農業が行われている。

③ センターピボット方式の灌漑による企業的穀物農業が行われている。

④ 三角州の上に広がる草原を利用した粗放的牧畜が行われている。

［3］　次の図1は，世界の主なプランテーション農業地域と企業的穀物農業地域を示したものである。図1中に示した企業的穀物農業地域について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第1問問3）




図中のプランテーション農業地域では，油ヤシ，カカオ，コーヒー，サイザル麻，サトウキビ，茶，天然ゴム，バナナ，綿花などが栽培されている。
ホイットルセイ，グリッグ，山本などによる。

図1

① Ｐ地域では，肥沃なプレーリー土が分布し，春小麦の栽培が大規模に行われている。

② Ｑ地域では，大土地所有制にもとづく農場経営が展開して，小麦の栽培が行われている。

③ Ｒ地域では，肥沃な黒土（チェルノーゼム）が分布し，小麦をはじめ，ヒマワリ，ジャガイモの栽培が盛んである。

④ Ｓ地域では，灌漑用に多数の掘り抜き井戸を利用することによって，小麦の栽培が大規模に行われている。

［4］　ヨーロッパでは，ＥＵ(欧州連合)による地域統合が進んでいるが，加盟国の産業や雇用の状況は極めて多様である。次の表１は，ＥＵに加盟する三つの国の国際観光収入，穀物自給率，製造業就業者率を示したものであり，**ア～ウ**は，オランダ，スペイン，ハンガリーのいずれかである。**ア～ウ**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(2006年度地理Ｂ追試験第６問問３)

表１

| | 国際観光収入(億ドル) | 穀物自給率(%) | 製造業就業者率(%) |
|---|---|---|---|
| **ア** | 336 | 70 | 18.4 |
| **イ** | 77 | 24 | 14.2 |
| **ウ** | 33 | 230 | 24.8 |

統計年次は，国際観光収入が2002年，穀物自給率が2001年。製造業就業者率は，オランダが2001年，スペインとハンガリーが2002年。

『世界国勢図会』により作成。

| | **ア** | **イ** | **ウ** |
|---|---|---|---|
| ① | オランダ | スペイン | ハンガリー |
| ② | オランダ | ハンガリー | スペイン |
| ③ | スペイン | オランダ | ハンガリー |
| ④ | スペイン | ハンガリー | オランダ |
| ⑤ | ハンガリー | オランダ | スペイン |
| ⑥ | ハンガリー | スペイン | オランダ |

［５］ 東南アジアの天然ゴムの生産について述べた次の文①～④のうちから，下線部が正しいものを一つ選べ。

（1994年度地理本試験第３問問４）

① インドネシアのプランテーションは，第二次世界大戦後，大部分が民営化された。

② タイの天然ゴムは，主に内陸部の高地で生産されている。

③ マレーシアの天然ゴムの生産は，イギリスの植民地政策の一環であり，特に20世紀に入ってから，プランテーション農業として発展した。

④ ゴムの木は，東南アジアの熱帯雨林に自生していた樹木で，イギリス人がこれを栽培作物に改良した。

〈 ***Note*** 〉

# 第11講
# 農畜産物統計・農業の問題点

農畜産物統計は頻出である。生物的な観点からその生育環境に注目し，生産上位国を分析していこう。さらに，この項目では農業の総まとめとしてやや発展的な内容にまで踏み込む。世界各地にみられる多種多様な農業形態やそこで生じている問題点などを整理しよう。

## １１．１　米と小麦の統計

・米；生産量は世界全体で約８億ｔ。高温湿潤な気候環境で栽培可能。生産の多くはモンスーンアジアに集中している。生産量１位は中国，２位はインド，３位はインドネシア。輸出１位はインドで，他にはタイ，ベトナム，アメリカ合衆国など。

・小麦；生産量は世界全体で７億ｔを超える。冷涼少雨（年降水量500㎜程度）である気候環境で栽培されやすい。生産１位は中国，２位はインド，３位はロシア，４位はアメリカ合衆国。旧大陸では自給的に栽培される一方，新大陸では商業的に生産され輸出量も多い。輸出上位国は主に新大陸の国。他にはフランスなど。主に栽培時期によって３種類に分けられる。寒冷地域では春に播種し晩夏に収穫する「春小麦」。温暖な地域では秋に播種し初夏に収穫する「冬小麦」で，冬小麦にはさらに北半球のものと南半球のものとがある。収穫月は，春小麦が８～10月，北半球の冬小麦が５～７月，南半球の冬小麦が11～翌１月である。

## １１．２　自給作物の統計

・トウモロコシ；生産量は世界全体で10億ｔ以上。米と小麦の中間的な栽培条件を持つ。生産量１位と輸出量１位はともにアメリカ合衆国。五大湖南側のコーンベルトにて大豆と輪作されている（混合農業）。飼料や油脂となる。

・大麦・エン麦；穀物の中で最も厳しい自然環境に適応する。ロシアやカナダでの生産が特徴。飼料にもなる。

・ライ麦；小麦より冷涼な自然環境に適応。ジャガイモと輪作される（混合農業）。ポーランドなどで生産が多く，黒パンの原料になる他，飼料にもなる。

・大豆；生産量１位はアメリカ合衆国，２位はブラジル。トウモロコシと輪作。

飼料や油脂となる。

・ジャガイモ；生産１位は中国だが，ロシアやドイツ，ポーランドなどでもさかんに栽培されている。ライ麦と輪作され，飼料になる。

・ナツメヤシ；乾燥地域の自給作物(オアシス農業)。エジプトやイランでの生産が多い。

・キャッサバ；熱帯地域の自給作物でイモの仲間。焼畑農業によって栽培。ナイジェリアの生産が多い。

**＜チェック！＞**

穀物については生育環境を確認。

（冷涼少雨）　大麦　⇔　ライ麦　⇔　小麦　⇔　トウモロコシ　⇔　米　（高温多雨）

たとえばヨーロッパにおけるそれぞれの穀物の栽培可能範囲は以下のようになる。

大麦；ツンドラ地域では栽培できないが，それ以外のほぼヨーロッパ全域で栽培可能。

小麦；栽培北限線はほぼ北極圏の南限の緯線と重なる。北欧でも栽培される。

トウモロコシ；フランス南部やハンガリー以南の南ヨーロッパが栽培地域。ルーマニアやイタリアなど。

米;地中海沿岸のみ。夏季に高温が必要となるため，アルプス以北では栽培不可。

## １１．３　果実の統計

・ブドウ；ヨーロッパではイタリア，スペイン，フランスでの生産が多い。パリ盆地以南のヨーロッパで栽培される他，比較的少雨気候に適応した作物であるため，世界各地の地中海性気候のみられる地域でも生産がさかん。

・オリーブ；生産量１位スペイン，２位イタリア。地中海沿岸地域で栽培され，フランスでの生産が少ない点がブドウとの違い。

・オレンジ；ブラジルやアメリカ合衆国での生産が特徴的だが，ヨーロッパではスペイン南部など。

・バナナ；輸出量１位エクアドル。ただしわが国の主なバナナ輸入先は，台湾からエクアドル，さらにフィリピンへと移動している。安価な労働賃金を求めて，

経済レベルが低い国へと移行していることを考える。

## １１．４　繊維作物の統計

・綿花；生産上位国は中国，インド，アメリカ合衆国。他にはパキスタンやウズベキスタンなど。生長期は多雨，収穫期は少雨という特殊な栽培条件のため，水分を人為的に調整できる灌漑農業との相性がいい。中国では華北の黄河流域での栽培がさかん。北西部のシンチヤン・ウイグル自治区でもオアシス農業によって栽培。アメリカ合衆国では，かつては南部(南東部)のプランテーションでの栽培が主だったが，近年はテキサス州やカリフォルニア州の灌漑農業地域に栽培の中心が移行している。インドでは，インド高原に分布するレグール土と，雨季乾季の明瞭な気候を利用し，綿花が栽培されている。パキスタンでは，外来河川であるインダス川の流域で灌漑によって栽培されている。ウズベキスタンは砂漠国であるが，アムダリア川などからの灌漑によって栽培（オアシス農業)。ただし過剰な取水によってアムダリア川などの流量が減少し，これら河川の流れ込む内陸湖であるアラル海では面積が縮小するという環境問題が生じている。

・ジュート；穀物を入れる袋などに利用される。高温多雨，低湿な地形を必要とし，インド東部やバングラデシュでの栽培がさかん。ガンジス川の三角州（デルタ)。

＜チェック！＞

地名があまり問われないセンター地理において例外的に頻出となっていたのが外来河川。共通テストでも重要性は変わらない。名称と位置を確認しよう。マーレー(マリー)川以外は綿花の栽培とも結びついている。

黄河・・・中国・華北地方。黄土高原から泥土を押し流す。綿花，小麦の栽培。

インダス川・・・人口大国パキスタンを支える。綿花，小麦，米の栽培。

ナイル川・・・エジプト。かつては洪水によって肥沃な土壌を周囲の耕地へと供給していた。

ニジェール川・・・西アフリカ。サハラ砂漠とサヘル地帯を流れる。湾曲した流路が特徴的。綿花やラッカセイの栽培。

コロラド川・・・アメリカ合衆国南西部。ダムが建設され，農業灌漑に利用される他，ロサンゼルスに生活・工業用水を供給。

マーレー（マリー）川・・・オーストラリア。流域では灌漑による小麦栽培（企業

的穀物農業)。

## 11.5　プランテーション作物の統計

・茶；温暖多雨。排水性の良い丘陵での栽培に適する。生産上位国は中国やインドであるが，ケニアやスリランカで輸出量が多いことに注意。旧宗主国イギリスによってプランテーションが開かれた。

・コーヒー；温暖多雨。とくに低緯度の標高1000 mを超える高原での栽培がさかん。ブラジル高原南部など。

・カカオ；高温多雨。熱帯の低地で栽培。ギニア湾岸のコートジボワールやガーナなど。

・油ヤシ；高温多雨。これから採取されるパーム油は洗剤などの原料となる。マレーシアのプランテーションでは栽培樹種が天然ゴムから油ヤシに替わった。近年，バイオマス原料として注目が集まり，インドネシアやマレーシアを中心に生産が拡大。

・ココヤシ；高温多雨，沿岸部。ココヤシの胚種を加工したものがコプラであり，油脂が得られる。フィリピンでの生産が多い。

・天然ゴム；高温多雨。かつてはマレーシアが主産地であったが，賃金水準の高騰などにより，より低賃金のタイなどへ栽培地域が移行した。

・ラッカセイ；砂地での栽培に適する。サハラ砂漠南縁の草原(ステップ)であるサヘル地帯など。とくにセネガルで当時の宗主国のフランスによってラッカセイの強制栽培が行われたことを知っておくといい。セネガルは現在でもラッカセイが商業的に栽培され，自給作物は輸入に依存している。

・サトウキビ；雨季と乾季の明瞭な気候，石灰岩質の土壌に適応する。生産1位はブラジル。ブラジルではサトウキビから抽出したアルコール燃料がガソリンの代替品として実用化されている。キューバではアメリカ合衆国によってサトウキビのプランテーションが開かれたが，革命によって社会主義政権が誕生すると，それらは国有化された。かつてキューバの経済は，当時のソ連に砂糖を輸出することに大きく依存していた(モノカルチャー)。

＜チェック！＞

　プランテーション作物については栽培地域が非常に重要。熱帯・亜熱帯でかつて欧米の植民地支配を受けていた地域が中心。

カカオ；ギニア湾(高温多雨の環境)。

コーヒー；ブラジル南部(ブラジル高原にはテラローシャという土壌が分布)。
サトウキビ；キューバ(かつてアメリカ合衆国系のプランテーションが開かれた。現在は国有)。
天然ゴム；東南アジア(原産地はアマゾン川流域だが，そこからマレーシアなど東南アジアに持ち込まれた)。
綿花；アメリカ合衆国南部(黒人奴隷が連れて来られた。ただし，現在は綿花単作から大豆など含めた多角化経営により混合農業地域へ)。

**[知っておこう]**

国営企業が民営化されるなど「国有→民有」の流れが一般的なのだが，プランテーションのみは「民営→国有」であり，例外的な存在。欧米の資本家が植民地である熱帯・亜熱帯地域に農園を開く。独立後，それらは国有化(あるいは自国資本家による経営)。

## １１．６　農産物の原産地

東アジア・南アジア；米・茶・大豆
東南アジア；サトウキビ
西アジア(イラン)；小麦
東アフリカ(エチオピア)；コーヒー
西アフリカ(ギニア湾)；油ヤシ
新大陸(主に中南アメリカ)；ジャガイモ・サツマイモ・キャッサバ・天然ゴム・カカオ・トウモロコシ

## １１．７　家畜の統計

・牛；湿潤地域に対応。飼育頭数１位ブラジル，２位インド，３位アメリカ合衆国。ブラジルやアメリカ合衆国では企業的な飼育がみられる。インドは菜食中心の食文化をもつ国であり，しかも牛については宗教的な制約(ヒンドゥー教)もあり，その肉は食されず，主に使役用や搾乳用。インドは牛乳やバターの世界的な生産国。
・羊；乾燥地域に適応。中央アジアや西アジアのイスラム地域では，豚肉を食することが禁じられているため，羊肉が重要な食料の一つとなる。オーストラリアやニュージーランドでは毛羊が主である。なお，オーストラリアにおいては羊はあくまで外来種であり(メリノ種はスペイン原産)，伝統的に飼育されてい

たわけではないことに注意。

・豚；飼育頭数１位は中国。これ以外にはポーランドやドイツ，アメリカ合衆国コーンベルトなど。飼料作物の栽培と結びつく。逆に，農作物の生産が十分でない乾燥地域では豚は原則として分布しない。乾燥地域に成立した宗教であるイスラム教が豚を嫌悪するのは，このことと関係がある。

## １１．８　水産物の統計

漁獲量１位は中国。これ以外に日本，ペルー，チリなどが多い。とくにペルーとチリは巨大な寒流（ペルー海流）に面し，アンチョビーの漁獲が多い。

わが国の漁獲量は全体的に減少傾向にあるが，とくに遠洋漁業の衰退が著しい。その反面，水産物の輸入量は増加しており，現在世界２位である。

＜チェック！＞

異なる方向からの海流がぶつかって海中の水の流れが複雑となり，湧昇流（海底から海表面への水の動き）が生じることで海底の有機塩類が持ち上げられ，栄養分が豊かな海域が形成される。これが潮目（潮境）。日本近海では千島海流（親潮）と日本海流（暖流）がぶつかる千葉県沖にみられる。他にはラブラドル海流とメキシコ湾流がぶつかるカナダ東方など。いずれも大洋（太平洋と大西洋）の北西部に形成されていることに注目。

## １１．９　木材の統計

木材については，日本の輸入相手国が重要。わが国の木材輸入先は１位カナダ，２位アメリカ（2019年時点）であるなど，針葉樹が中心（軟材であり，パルプの原料となる）。ただし高級材として熱帯林も輸入されており，こちらはマレーシアからの輸入。

なお，近年は東南アジアからの原木の輸入は減少しており，合板（加工材）としての輸入が中心。インドネシアなどでは，外国資本による熱帯林の過剰な伐採の抑制，国内産業の育成などの観点から，原木での輸出が制限されている。

用材と薪炭材の違いに注目。用材は主にパルプの原料を考え，紙の需要が多い先進国。薪炭材は燃料としての使用で，電気やガスの普及していない発展途上国。なお，日本では木材輸入はすでに自由化されており，安価な輸入木材に押され，国内の林業は衰退傾向にある。

[知っておこう]

モノカルチャーとは，特定の一次産品の生産と輸出にその国の経済が依存している状態。発展途上国の中には，プランテーションによる商品作物の栽培が優先され，現在でもモノカルチャー経済から脱することのできない国も多い。商品作物を輸出し外貨を得ることで，穀物をヨーロッパなどから輸入する。

なお，モノカルチャーの反対語は「多角化」。単一の作物のみ栽培していた地域において，他のいろいろな作物の栽培が始められる。マレーシアやブラジルは農産物栽培の多角化だけでなく，資源開発や工業化にも熱心な国であり，かつての天然ゴムモノカルチャー，コーヒー豆モノカルチャーからは脱している。

## １１．１０　新大陸における酪農・混合農業，旧大陸における企業的穀物農業

アメリカ合衆国の北東部（五大湖沿岸）は酪農地域，同じく五大湖南側のコーンベルトは混合農業地域である。また近年は南部の綿花地帯（プランテーション農業地域）も，大豆などの栽培がみられる混合農業地域へと変化しつつある。

ウクライナから東方に広がる半乾燥地域には肥沃なチェルノーゼムが分布し，企業的穀物農業地帯となっている。

＜チェック！＞

アラスカ州に次ぐ面積を持つテキサス州。原油の産出，牛の飼育頭数，綿花の栽培において全米１位である。メキシコ湾岸油田，アメリカ合衆国の企業的牧畜地域，綿花の栽培地域が西部の乾燥地域に移動していることなどと関連させて押さえておこう。

## １１．１１　移牧

移牧とは酪農の一形態であり，高度差（垂直移動）を利用した牧業方法である。季節の明瞭な山岳地域でみられ，夏季は高原の放牧地（アルプス地方ではアルプとよばれる）で家畜を放牧し，冬季は山麓の畜舎で舎飼いする。

とくにアルプス地方は，山岳氷河の侵食作用によって形成された地形が多く，U字型に大きく削り取られた深い谷の底面に村落が立地しているのだが，周囲の急崖の上にみられるやや傾斜の緩やかな地形にアルプが開かれていることが多い。

## 11.12　三圃式農業

三圃式農業とは，ヨーロッパで中世まで行われていた農業形態。土地を三区分し，それぞれ夏作地・冬作地・休耕地として利用し，一年ごとにローテーションさせる。新大陸からのジャガイモの流入，家畜飼育の普及などによって，現在はみられなくなった。酪農や混合農業などのルーツとなった農業方式。

**<チェック！>**

ヨーロッパ諸国は原則として食料自給率が高いと考えていい。例外は以下の通り。

小麦・・・オランダで15％と極めて低い(園芸農業)。また気候が厳しい南ヨーロッパのイタリアやスペインは小麦の輸入国。

果樹・・・イギリスなど北部ヨーロッパで自給率が低い。ブドウの栽培北限を考える。

## 11.13　大土地所有制

農地改革が進まず，現在でも大土地所有制が残存する地域が存在する。それが，フィリピン・インド・イタリア南部・南アメリカ大陸である。

フィリピン，イタリア南部，南アメリカ大陸については，いずれも熱心なカトリック地域であり，教会を中心とした封建的な社会制度が残っていると考えよう。

インドについては，カースト制度(＊)によって地主や小作人の身分がはっきりしていることを考える。

(＊)インドにおける伝統的な身分・職業区分制度。憲法では否定されており，都市部ではその影響は薄らいでいるが，農村部ではまだまだその影響は大きい。

## 11.14　緑の革命

アジアやメキシコなどで行われた農業改革を「緑の革命」という。多収量品種の導入や灌漑施設の整備，化学肥料の使用などによって穀物の増産を図り，多くの国で穀物自給率が上昇した。とくにアジア地域の農業生産の増加は際立つ。例えばインドでは，小麦の生産がアメリカ合衆国を越え世界２位となり，米は輸入国だったのが輸出国へと転化した。

ただし利益は一部の富裕層が独占し，農民間や地域間の経済格差は拡大するという問題点も生じている。

## １１．１５　オアシス農業

ホイットルセー農牧業区分の中で最も解釈が難しいのがオアシス農業。主に旧大陸における灌漑農業のことで，例えばアメリカ合衆国西部における乾燥地域の農業はこれには含まれない。

かつてセンター試験で取り上げられた主なオアシス農業地域は，中国北西部（シンチャン・ウイグル自治区），南アジア西部（パキスタン・アフガニスタン），中央アジア（ウズベキスタン），イラン，エジプト，サハラ砂漠周辺など。共通テストでも狙われるはず。

本来自然環境の厳しい地域で行われる農業は「粗放的・自給的」となるが，オアシス農業は例外。農業用水を大切に用い，比較的狭い耕地で丁寧に耕作が行われるので，「集約的」となり，さらに水が得やすい地域では小麦やナツメヤシなど自給作物以外に綿花といった商品作物の栽培も盛んで，「商業的」な側面もある。

**＜チェック！＞**

オアシス農業のキーワードに地下水路がある。とくにイラン高原のカナートが有名。山麓の地下水を遠隔地の耕地にまで導くもので，蒸発をさけるため地下に設けられている。その建設と維持には莫大な労力と費用がかかる。

## １１．１６　塩害とその防止策

塩害とは乾燥地域において生じる環境問題。土中の塩類が地表に持ち上げられ集積し，農耕に適さない土地となってしまうこと。これは不適切な灌漑によって助長されるものである。

なお，灌漑による塩害を防ぐためにはいくつかの方策がとられており，その代表的なものが「点滴灌漑」と「排水溝の整備」。灌漑用水が作物に吸収されずに余ってしまうと，土中で塩分を溶かし込んで，蒸発作用によってその塩分を地表面に持ち上げてしまう。このため水分が余らないように，作物の根に近いところに直接，点滴のように水分を与える方法がなされる。さらに，それでも塩害になってしまった土地においては，表面の塩分を洗い流すための排水溝が，耕地のそばに設けられる。

## １１．１７　土壌侵食

アメリカ合衆国のコーンベルトから小麦地帯にかけて生じている環境問題に土壌侵食(土壌流出)がある。湿潤地域では主に雨によって，乾燥地域では主に風によって，土壌が侵食され，農業生産に大打撃が与えられる。これを防ぐ方策として等高線耕作があるが，大規模機械化導入によってこの等高線耕作も放棄されることがある。

**<チェック！>**

アメリカ合衆国では農業に関連して，土壌侵食以外にも環境問題が生じている。テキサス州から西部の乾燥地域においてはセンターピボット農法(地下水をくみ上げ，円形に散水する)による灌漑農業が行われ，穀物や綿花，野菜などが栽培されているが，地下水の枯渇，地盤沈下，塩害などの問題も発生している。

**[知っておこう]**

乾燥農法とは少雨地域でみられる伝統的な農業方式。雨が降る前に畑地に溝を掘り，そこに雨水をためる。表面に土をかぶせて蒸発を防ぎ，土中の湿度を保つもの。より自然と調和し，灌漑ほど土地に与える負担は大きくないが，生産性は低い。

## １１．１８　連作障害

同じ作物を連続して栽培することを連作というが，これにより地力は著しく弱まり，連作障害が生じる。これを防ぐために行われるものが，休閑や輪作であり，とくにヨーロッパではライ麦とジャガイモが，アメリカ合衆国ではトウモロコシと大豆が輪作されている。

なお米と果樹については連作障害が生じない。米は水を入れ替えることによって常に養分が供給され，果樹はそもそも多年生のものであり，毎年収穫される。

## ワンポイント

この講で最大のポイントとなるのは「灌漑」である。灌漑は人為的に耕地に水を与えるものであり，わが国でも「水田に灌漑する」のように一般的に使用される農業用語である。高校地理においては，乾燥地域における灌漑が非常に重要なトピックとして取り上げられる。乾燥地域で伝統的に行われていた乾燥農法に比べ，生産性が上昇する分だけ土地に与える負担も大きいと考えてほしい。

「塩害」にも注目。乾燥地域での農耕は困難であるため，灌漑によって水が与えられるのだが，作物の根に吸収されずに余った水は土中で塩分を溶かし込み，蒸発する際にその塩分を地表にまで持ち上げ，塩害の原因となってしまう。例えば，ナイル川沿岸などでは灌漑施設の整備が進み農産物の生産性が上がったのだが，同時に塩害の被害も拡大した。

なお，塩害とは乾燥地域で生じる環境問題であり，日本のような湿潤地域とは原則的に無関係。

# 第11講
# 農畜産物統計・農業の問題点［練習問題］

［1］　次の表1は，米の生産量，米の輸出量，1 ha当たりの米収穫量を国別に示したものであり，①～④は，アメリカ合衆国，タイ，中国(＊)，日本のいずれかである。タイに該当するものを，表1中の①～④のうちから一つ選べ。

(＊)台湾を含む。

(2008年度地理Ｂ追試験第2問問6)

表1

| | 米の生産量<br>(万トン) | 米の輸出量<br>(万トン) | 1 ha当たりの米収穫量<br>(トン) |
|---|---|---|---|
| ① | 18052 | 89 | 6.31 |
| ② | 2368 | 999 | 2.59 |
| ③ | 1091 | 5 | 6.42 |
| ④ | 1047 | 307 | 7.78 |

統計年次は2004年。

『日本国勢図会 CD=ROM』などにより作成。

［２］　次の図２は，アメリカ合衆国・インド・オーストラリア・ニュージーランド・フランスにおける小麦の栽培カレンダーを示したものである。世界の主要な企業的穀物農業地域であるオーストラリアに該当するものを，図２中の①〜④のうちから一つ選べ。

（1993年度地理追試験第２問問５）

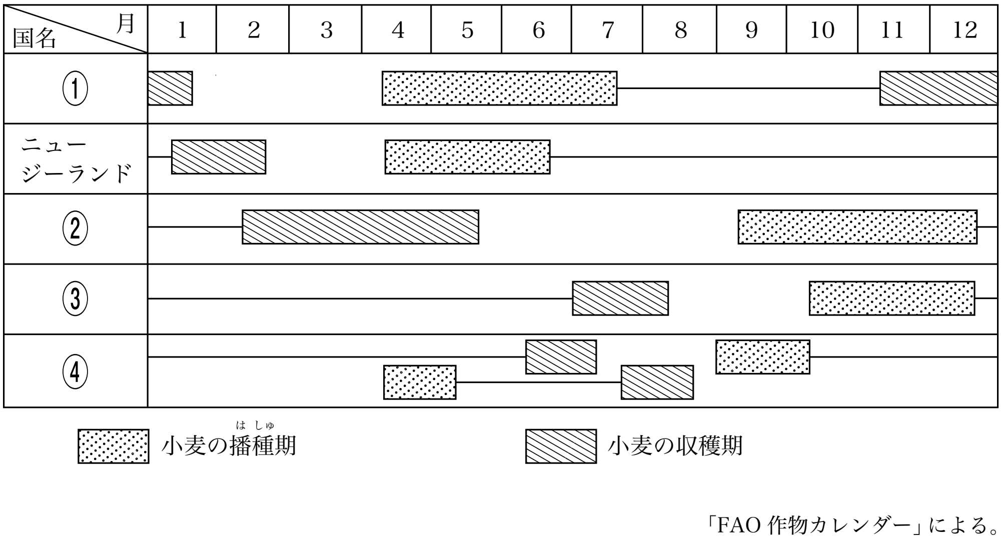



図２

**［3］**　ヨーロッパ(ソ連を除く)のジャガイモ・トウモロコシ・ライ麦・テンサイ・小麦の五つの作物の生産について述べた次の文**ア**～**オ**のうち，トウモロコシとライ麦に該当する文の正しい組合せを，下の①～⑩のうちから一つ選べ。

（1991年度地理追試験第２問問３）

**ア**　工業原料や家畜飼料として利用され，フランス・西ドイツ・ポーランド・イタリアで生産が多い。

**イ**　食料と家畜飼料のほか，でんぷん・アルコールの製造原料として需要が多く，生産量はポーランドが他の国を大きく引き離している。

**ウ**　食料にも利用されるが，家畜飼料として特に重要であり，ルーマニア・フランス・ユーゴスラビアなどで生産量が多い。

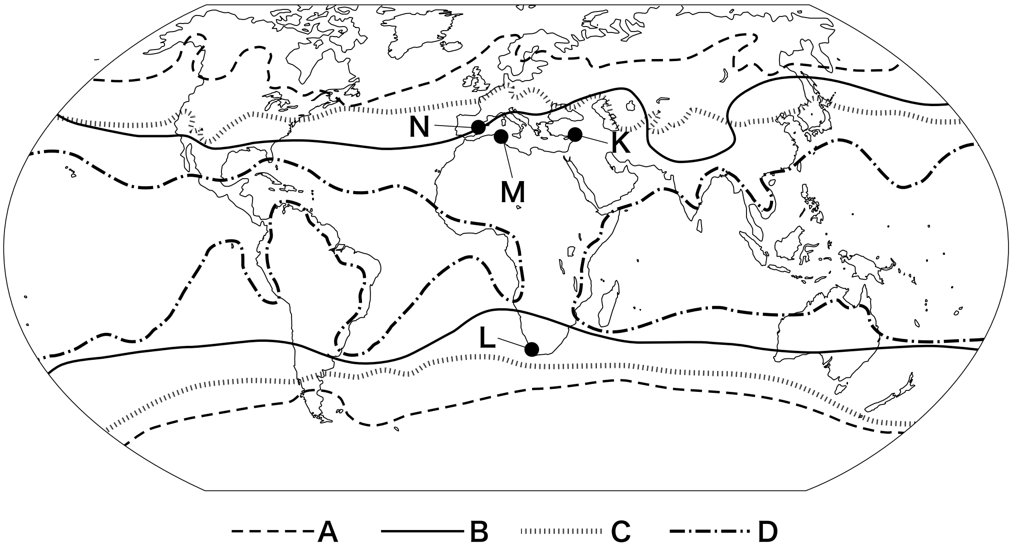
**エ**　秋まきと春まきに大別される重要な食用作物であり，ヨーロッパの国の中ではフランスの生産量が最も多い。

**オ**　黒パンの原料のほか，家畜の飼料となる作物で，ポーランド・東ドイツ・西ドイツで生産量が多い。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| トウモロコシ | **ア** | **ア** | **イ** | **イ** | **ウ** | **ウ** | **エ** | **エ** | **オ** | **オ** |
| ライ麦 | **エ** | **オ** | **ア** | **ウ** | **イ** | **オ** | **イ** | **ウ** | **ア** | **エ** |

［4］　次の図1中の曲線A～Dは，稲・小麦・ココヤシ・ブドウの栽培限界を示したものである。ブドウの栽培限界に該当するものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1993年度地理追試験第3問問2）




「ディルケ世界地図帳」ほかによる。

図1

① A　　② B　　③ C　　④ D

［５］　次の表２は，地中海沿岸諸国で栽培されている主要な農作物について，その生産量が世界の生産量に占める割合を国別に示したものであり，表２中のＰ～Ｒはオリーブ，オレンジ，ブドウのいずれかである。Ｐ～Ｒと農作物名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ｂ本試験第３問問７）

表２

（単位：％）

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| イタリア | 20.4 | 15.7 | 3.4 |
| スペイン | 30.8 | 9.1 | 4.0 |
| ギリシャ | 14.7 | 1.9 | 1.4 |
| トルコ | 4.4 | 5.5 | 1.6 |
| チュニジア | 7.4 | 0.2 | 0.2 |
| フランス | 0.1 | 12.2 | 0.0 |

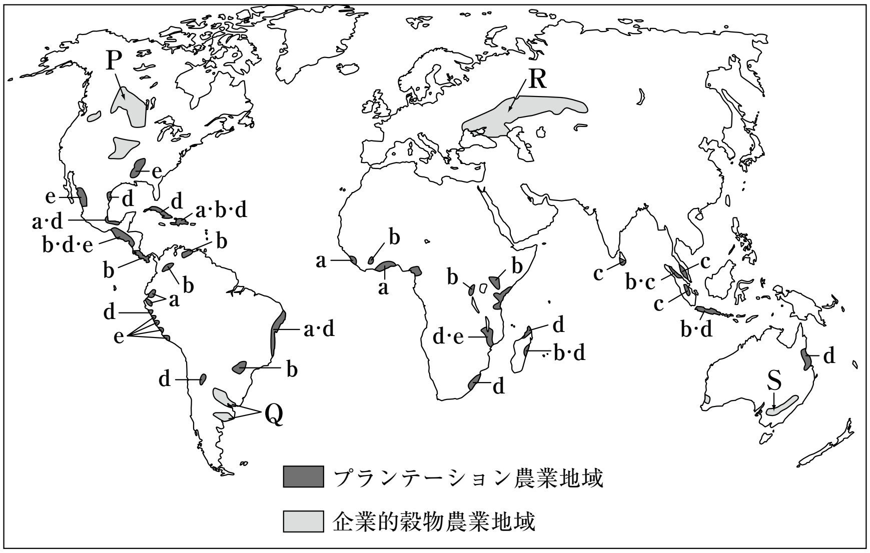
統計年次は2000年。

FAO, *Production Yearbook*　により作成。

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| ① | オリーブ | オレンジ | ブドウ |
| ② | オリーブ | ブドウ | オレンジ |
| ③ | オレンジ | オリーブ | ブドウ |
| ④ | オレンジ | ブドウ | オリーブ |
| ⑤ | ブドウ | オリーブ | オレンジ |
| ⑥ | ブドウ | オレンジ | オリーブ |

［6］ 図１中のａ～ｅは，カカオ，コーヒー，サトウキビ，天然ゴム，綿花の主な栽培地域を示し，次の文章Ｘ・Ｙは，いずれかの作物について述べたものである。Ｘ・Ｙに該当する作物の栽培地域の組合せとして適当なものを，下の①～⑤のうちから一つ選び，Ｘについては［１］に，Ｙについては［２］に答えよ。

（1998年度地理Ｂ追試験第１問問１）




図中のプランテーション農業地域では，油ヤシ，カカオ，コーヒー，サイザル麻，サトウキビ，茶，天然ゴム，バナナ，綿花などが栽培されている。
ホイットルセイ，グリッグ，山本などによる。

図１

Ｘ　繊維の原料となる作物。生育期に高温多雨，収穫期に乾燥する気候で，水はけのよい肥沃な土壌に適する。

Ｙ　エチオピアが原産地とされる嗜好作物。生育期に高温多雨，結実期に乾燥する気候で，昼夜の気温差の大きい高原などが栽培に適する。

①　a　　②　b　　③　c　　④　d　　⑤　e

［7］　次の図1は，牛・豚・羊の三種類の家畜について，農用地面積（耕地面積と牧場・牧草地面積の合計）当たりの飼育頭数を示したものである。ア・イ・ウに該当する家畜名との正しい組み合わせを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（1991年度地理Ｂ追試験第２問問４）

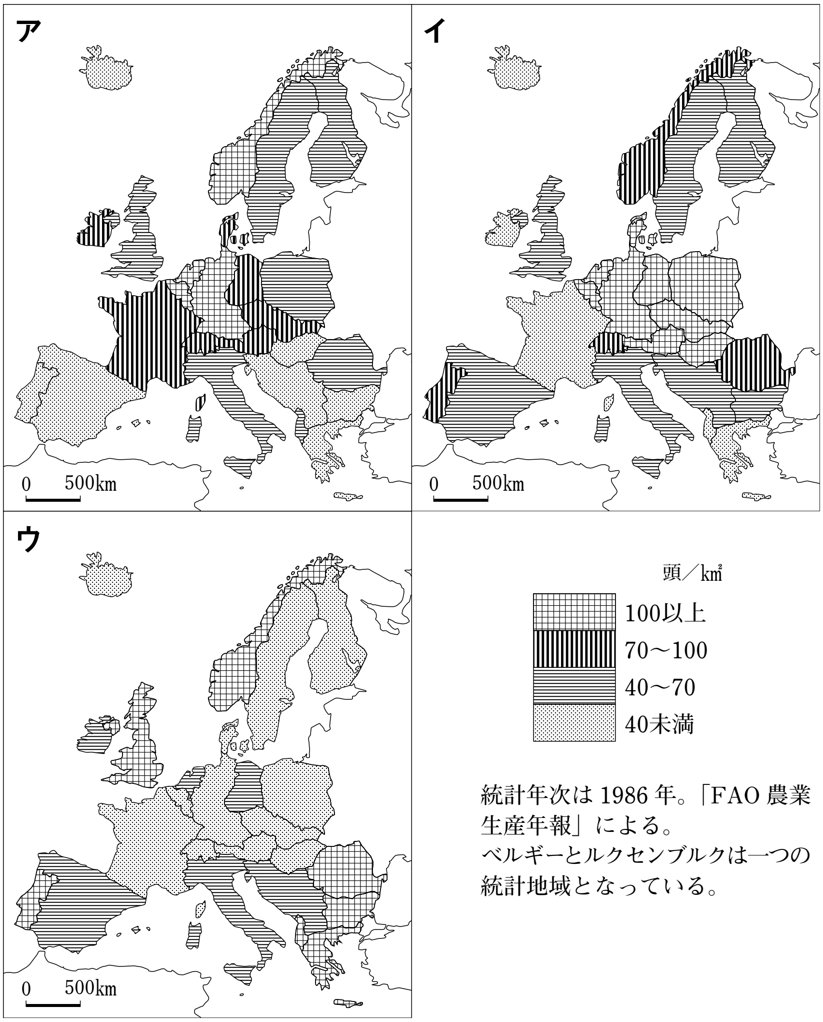



図1

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ア | 牛 | 牛 | 豚 | 豚 | 羊 | 羊 |
| イ | 豚 | 羊 | 牛 | 羊 | 牛 | 豚 |
| ウ | 羊 | 豚 | 羊 | 牛 | 豚 | 牛 |

［８］　次の①～⑤は，図１中に示された**ア～オ**のいずれかの海域における漁業の特性を示した文章である。**ア**と**オ**の説明として最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

（2003年度地理Ｂ追試験第１問問３）

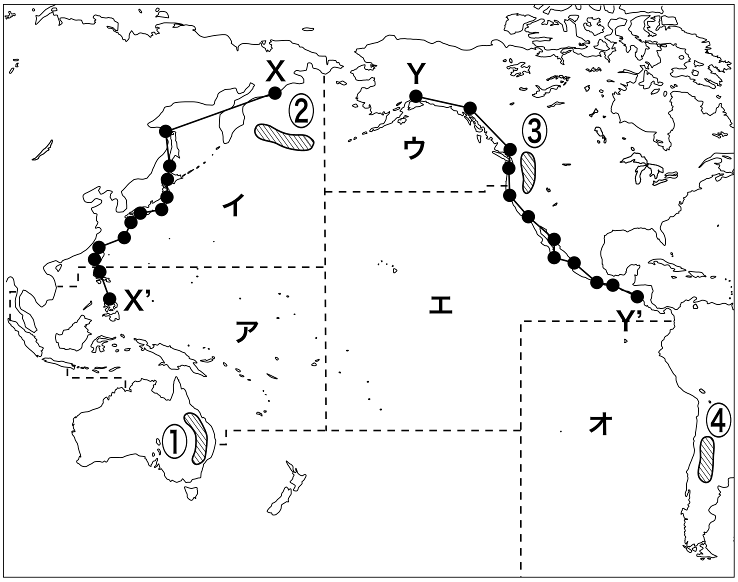



図１

① この海域では，大陸棚の占める割合が小さく，外洋性の回遊魚が主に漁獲される。総漁獲量は**ア～オ**の中では最も少ない。

② この海域では，産卵期に河川を遡上する魚類を海上で捕獲する漁が広く知られている。総漁獲量は**ア～オ**の中では２番目に少ない。

③ この海域では，寒流は存在しない。周辺諸国では動物性たんぱく源として多様な魚介類が重宝され，その総漁獲量は高水準である。

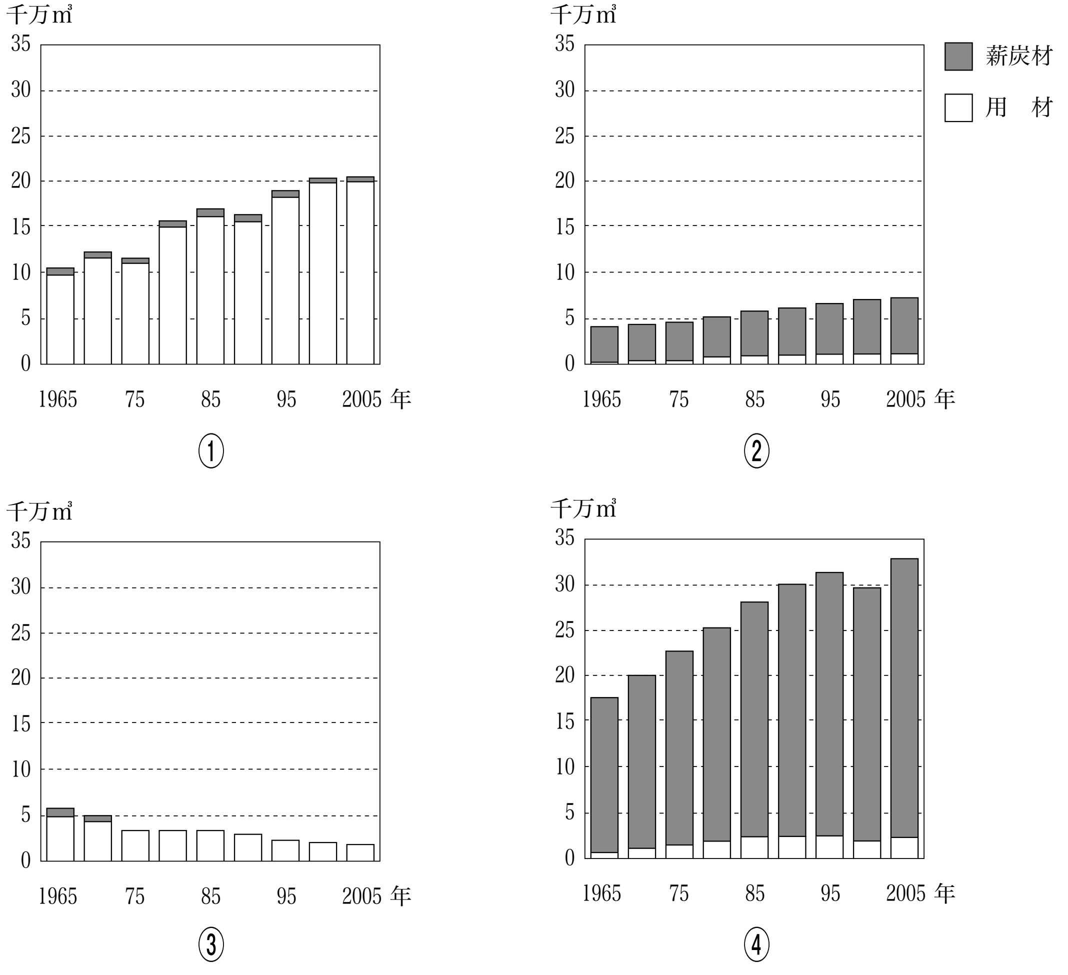
④ この海域では，寒流と湧昇流がもたらすプランクトンに恵まれている。主に飼料となる魚類が大量に漁獲される好漁場となっている。

⑤ この海域では，広い大陸棚と潮目（潮境）に恵まれている。周辺に世界有数の魚介類消費国が多くみられる。

［9］　次の図2は，木材について薪炭材と用材（＊）の生産量の推移を国別に示したものであり，①～④はインド，カナダ，ナイジェリア，日本のいずれかである。カナダに該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）製材・ベニヤ材やパルプ材などの産業用の木材。

（2010年度地理Ｂ追試験第３問問３）




FAOの資料により作成。

図2

［10］　イギリス・イタリア・スイス・ドイツ・フランスの５か国の農牧業について説明した次の文章①～⑤のうちから，下線部が誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1994年度地理追試験第５問問４）

① イギリスでは第二次世界大戦後，農業改革が転換されたため，徐々に食糧自給率が高まり，小麦は輸出されるまでになった。農業人口率はきわめて低いが，ヨーロッパ諸国と比較すると経営規模が大きいので，生産性も高い。

② イタリアでは，農業においても北部と南部の格差が大きい。北部の平野部では三圃式農業が中心であるが，一部には稲作もみられる。南部の農業生産力は低いので，外国へ出稼ぎにいく農民が多い。

③ スイスの農牧業は，牧畜の形態に特色がある。酪農がさかんなアルプス山地では，冬季の舎飼いと夏季のアルプでの放牧を組み合わせた，牛の遊牧がみられる。

④ ドイツの北西部では酪農がさかんで，北東部ではライ麦やジャガイモの栽培を中心とする農業が主体である。中部のレスが堆積しているところでは，小麦やテンサイの生産が多いが，河谷ではブドウの栽培もみられる。

⑤ フランスは西ヨーロッパ最大の農業国で，小麦の輸出国であり，その主産地はパリ盆地（平野）一帯である。そこでは耕地の交換分合や区画整理事業が実施されたため，生産性の高い，経営規模の大きな農家が多い。

[11]　1980年代以降にフィリピンやメキシコからはじまり，その後，多くの発展途上国に広まった「緑の革命」について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第４問問３）

① 各地の農民が伝承してきた在来農法に関する知識を再評価し，食料生産の増大に成功した。

② 高収量品種の穀物を農薬や肥料を用いて栽培し，食料生産量が大幅に増大した。

③ 国際競争力のある樹木作物の生産に集中し，それを輸出することで多くの外貨を得た。

④ 伐採によって失われた森林を回復するために計画的に植林を行い，洪水を防ぐのに成功した。

[12]　オアシス周辺で行われる農業の特徴について述べた次の文①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ本試験第５問問４）

① 水が比較的豊富な地域では，綿花など商品作物の栽培も行われている。

② 水はきわめて貴重であるので，家畜の飼育はほとんど行われていない。

③ 水はもっぱら天水に頼り，灌漑施設はほとんど利用されていない。

④ 水源が季節的に移動するので，耕作地の移動が定期的に行われている。

［13］　土地資源を保全しながら行われてきた農業に関する次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第５問問７）

①　ナイル川下流の乾燥地域では，乾燥農法から灌漑農業へ切り替えることによって，土壌の塩類化を防いできた。

②　アメリカ合衆国では，等高線に沿って縞状に耕作することにより，土壌侵食を防いできた。

③　モンスーンアジアでは，傾斜地に階段状の水田をつくり，高い土地生産性をあげるとともに，土壌の流出を防いできた。

④　ヨーロッパでは，家畜を導入したり，輪作を行ったりすることによって，地力の維持をはかってきた。

［14］　日本における稲の栽培と環境とのかかわりについて述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1995年度地理追試験第１問問５）

①　水田は，降雨時の流出量を調整し，また地下水を養うはたらきをする。

②　斜面に作られた水田では，土壌の流出が防止される。

③　水田では，稲の生長期に土壌が水に覆われているため，土壌の劣化が進行し，長年にわたり稲を連続して栽培することが難しい。

④　水田では，稲の生長期に土壌が水に覆われているため，畑に比べて雑草の繁茂が抑制される。

# 第 11 講
# 農畜産物統計・農業の問題点［確認テスト］

［1］　日本は世界でも有数の小麦輸入国である。次の表 1 は，世界の小麦輸出量の上位５か国のアメリカ合衆国・アルゼンチン・オーストラリア・カナダ・フランスについて，輸出量，生産量，日本の輸入量，１ha 当たりの収量を示したものである。フランスに該当するものを，表 1 中の①～④のうちから一つ選べ。

（1997 年度地理Ｂ追試験第２問問３）

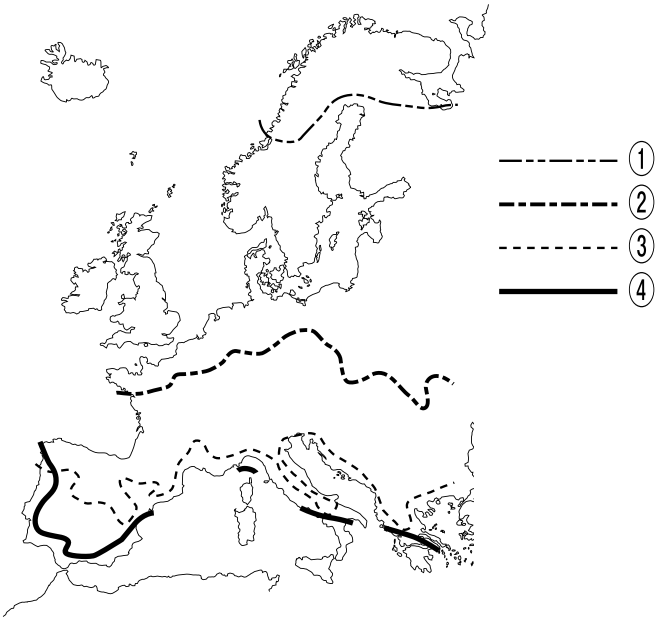
表 1

| 国名 | 輸出量 | | 生産量 | | 日本の輸入量 | | 1 ha 当たり収量（トン） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 万トン | % | 万トン | % | 万トン | % | |
| ① | 3567 | 34.7 | 6537 | 11.6 | 323 | 55.5 | 2.58 |
| ② | 1830 | 17.8 | 2932 | 5.2 | 0 | 0.0 | 6.48 |
| ③ | 1821 | 17.7 | 2783 | 4.9 | 143 | 24.6 | 2.20 |
| オーストラリア | 949 | 9.2 | 1820 | 3.2 | 116 | 19.9 | 1.91 |
| ④ | 578 | 5.6 | 915 | 1.6 | 0 | 0.0 | 1.99 |

統計年次は1993年。表中の％は，それぞれの総量に占める構成比を示す。「世界国勢図会」など。

［２］　次の図３は，ヨーロッパにおけるオリーブ，かんきつ類，小麦，ブドウの栽培北限を示したものである。かんきつ類に該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ追試験第５問問２）




『Diercke Weltatlas』などにより作成。

図３

［３］　次の表１は，アメリカ合衆国，インド，カナダ，ブラジルのいずれかの用材の伐採量，および木材伐採量に占める針葉樹の割合を示したものである。アメリカ合衆国に該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ａ追試験第１問問７）

表１

| | 木材伐採量（百万立方ｍ） | | 木材伐採量に占める針葉樹の割合（％） |
|---|---|---|---|
| | 用材 | 薪炭材 | |
| ① | 428 | 72 | 58.6 |
| ② | 183 | 5 | 82.7 |
| ③ | 103 | 132 | 22.5 |
| ④ | 22 | 297 | 3.6 |

統計年次は2000年。『世界国勢図会』により作成。

［4］　次の写真１は，フォッグ卿が横断した北アメリカ大陸で，現在みられる農場景観である。写真１の説明として最も適当なものを，下の文①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第３問問６）

著作権の都合により非公開

写真１

①　グレートベースンでは，降水量が豊富なため，トラクターを操作しやすい写真１のような円形の大規模な水田が数多くみられる。

②　ロッキー山脈の谷間では，写真１のような円形の牧場に肉牛を飼育し，牛を集中的に管理する方法がとられている。

③　グレートプレーンズでは，写真１のような円形に散水する施設が多数みられ，乾燥気候下でも小麦，とうもろこし，牧草などが栽培されている。

④　ニューヨークの近郊では，写真１のような酪農を営む円形の農場がみられ，その中心に農家や搾乳舎があり，農作業の軽減が図られている。

［5］　食料確保にかかわる課題とその解決策について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ａ本試験第５問問５）

① 農地拡大のために過剰な森林伐採が進んだ地域では，アグロフォレストリーによる食料生産と森林育成の両立などが必要とされる。

② モノカルチャー経済により食料が不足する地域では，自給用作物の増産に向けた技術協力が必要とされる。

③ 土壌の塩類化（塩性化）により穀物の栽培が困難になった地域では，大規模な灌漑施設の導入が必要とされる。

④ 内戦により生じた難民に対しては，国連組織などを通じて，避難先への緊急の食料援助が必要とされる。

〈 ***Note*** 〉

# 第12講
# 資源エネルギー・発電

　現代社会においてとくに重要性を増しているのが，資源とエネルギーをめぐる問題である。一次エネルギーである化石燃料資源がとくに重要で，産出に関連する事項だけではなく，その供給(消費)の特徴も必ず押さえておくべき。また発電についても，火力や原子力など基本的な発電方式をきちんと把握した上で，太陽光やバイオマスなど新エネルギーによる発電の状況も理解していこう。

## １２．１　エネルギー資源

・石炭・・・主に古期造山帯に分布。産出量世界１位は中国，２位はインド，３位はインドネシア。ヨーロッパではロシア，ポーランド。輸出量が多いのは，インドネシアやオーストラリア。アメリカ合衆国のアパラチア山脈やオーストラリアのグレートディバイディング山脈が主な産炭地。なお，古期造山帯のほとんど分布しない南アメリカ大陸では石炭の産出量は少ない。

・原油・・・世界の原油については，ＯＰＥＣ(石油輸出国機構，14か国)と石油メジャー(欧米系を中心とした大企業)との勢力が拮抗する。産出上位国は西アジア諸国の他，ロシアやアメリカ合衆国，ノルウェーなど。輸出量が多いのはサウジアラビアやロシア。輸入上位国は中国，アメリカ合衆国。日本の輸入先は，サウジアラビアなど西アジアに偏っている。

・天然ガス・・・ロシアやアメリカ合衆国で産出量が多い。日本の輸入先上位はオーストラリアとマレーシアだが，近年カタール，ロシアからも増加。

・ウラン・・・カナダやニジェールなど。

**[知っておこう]**

　資源産出国はいずれも国内のエネルギー源をその資源に依存することが多いのだが，ウランの世界的な産出国であるオーストラリアは原子力発電を行っていない。オセアニアは非核地域となっている。

**＜チェック！＞**

　**練習問題［７］**について考察してみよう。「一次エネルギー生産量」と「エネルギー消費量」は実数，「１人当たりエネルギー消費量」は割合。割合については分子に

比例し，分母に反比例する法則を考える。分子である「エネルギー消費量」が多いだけではなく，分母である「人口」が少ない国でこそ，この値は高くなる。

また実数については順位がはっきりし，比較しやすい傾向がある。一次エネルギーとは石炭や石油，天然ガスなど。石炭，原油，天然ガスそれぞれについて生産統計を確認してみよう。さらにエネルギー消費量は経済規模（ＧＮＩ）に比例する傾向が強い。ＧＮＩが大きい国はどこだろう。そうした「大国」においてこそ，エネルギーの消費量が大きいと考える。

## １２．２　鉱石資源

・鉄鉱・・・安定陸塊で埋蔵が多い。上位産出国はオーストラリア，ブラジル，中国。西ヨーロッパではスウェーデン。最大の輸出国はオーストラリア。最大の輸入国は中国。日本の主な輸入国はオーストラリアやブラジルなど。

・銅鉱・・・電線の材料。チリ北部の乾燥地域に世界最大の銅山がある。

・金鉱・・・南アフリカ共和国，アメリカ合衆国，オーストラリア。この産出が特徴的。いずれも旧イギリス領で，先住民に対する迫害が行われた。

・銀鉱・・・産出上位国はメキシコとペルー。アステカ帝国とインカ帝国が栄えたが，銀を求めるスペインによって滅ぼされた。

・ニッケル鉱・・・合金（ニクロム線）として電気部品などに使用。フィリピンなど。ニューカレドニア（フランス）での産出も特徴的。

・ボーキサイト・・・これを電気分解し精錬することでアルミニウムが得られる。熱帯の土壌であるラトソルに多く含まれている。オーストラリア北部，ギニア，ジャマイカなど。

・スズ鉱・・・最大の産出国は中国だが，アンデス山脈の内陸国ボリビアを知っておくといい。缶詰のメッキなど。

・ダイヤモンド・・・産出量が多い国はロシアやオーストラリアだが，大陸別ではアフリカが最大。コンゴ民主共和国が重要。かつてベルギーに植民地支配された歴史があり，ベルギーではこの地域で採られた鉱石を利用しダイヤモンド加工業が発達している。

・リン鉱・・・化学肥料の原料。モロッコやチュニジアなど北アフリカでの産出が比較的多い。太平洋の島国ナウルでもかつて産出（現在は枯渇）。

## １２．３　エネルギー消費に特徴がある国

・アメリカ合衆国・・・１人当たりの消費量が大きい。原油については，世界的な産出国の一つでありながら，世界的な輸入国でもある。

・中国・ポーランド・・・・固体燃料に依存する割合が高い。

・ロシア・・・気体燃料に依存する割合が高い。

・日本・・・液体燃料に依存する割合が比較的高い。

・フランス・・・原子力発電がさかんな国であり，電力の値の大きさが特徴。

## １２．４　発電

・火力主・・・ＯＰＥＣなど原油産出国，オーストラリアや中国，ポーランドなど石炭産出国。

・原子力主・・・フランス。ただしヨーロッパ全体は脱原発の方向にある。なお，原子力発電が行われていない主な国は，イタリア･オーストラリア･ニュージーランド。

・水力主・・・ノルウェー・ブラジル。カナダ・スウェーデン・ニュージーランドでも水力への依存度が高い。

**＜チェック！＞**

水力発電のさかんなノルウェーやブラジル，ニュージーランドには共通点が多い。豊富な降水量，山地地形（ブラジルの主な発電地域は南部のブラジル高原），温暖な気候（河川が凍結したら発電が困難）など。また人口密度が低いため，１人当たりの淡水資源量も多い。

## １２．５　新エネルギー

・太陽熱発電；太陽からの受熱量の大きい低緯度の少雨（乾燥）地域においてとくに有効。

・風力発電；偏西風が卓越する西ヨーロッパで発達。とくにドイツ北部やデンマークなど平坦な地域でさかん。風をさえぎる山地などの影響を避け，日本では沿岸部や山頂付近に風力発電の施設は多い。

・潮汐発電；干潮と満潮の差によって発電。フランスの大西洋岸など。

・地熱発電；火山地域で行われる。アイスランドやニュージーランド北島など。日本でも岩手県や大分県に地熱発電所が立地。

・バイオマス；生物エネルギー。とくに植物から抽出したアルコールを燃料とし

て利用することが多い。植物は成長途上で光合成により二酸化炭素を吸収するので，燃焼による二酸化炭素発生と相殺される（カーボン・ニュートラル）。ただし，トウモロコシなどのバイオマス利用によって，農産物の価格高騰などの問題点も。

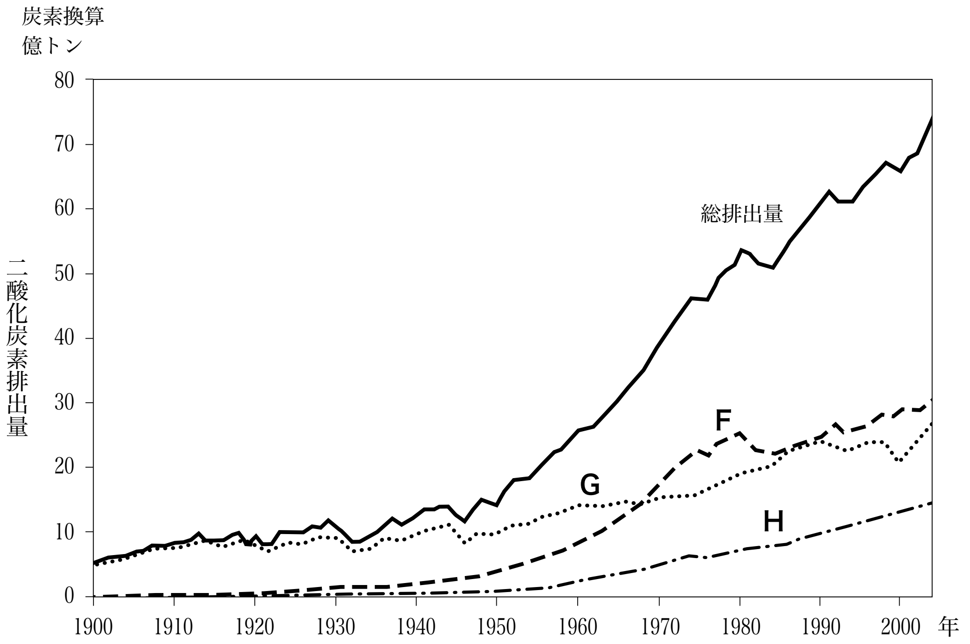
## ワンポイント

エネルギー消費と関連して，二酸化炭素の排出についてもしばしば出題されるので知っておくといい。原則としてエネルギー消費量と二酸化炭素排出量は比例し，エネルギー消費量１位の中国において二酸化炭素排出量も最大となっている。とくに中国は石炭への依存度が高い国でもあるが，燃焼効率の悪い石炭は，石油や天然ガスに比べ，エネルギー当たりの二酸化炭素排出量が多い。

# 第12講
# 資源エネルギー・発電［練習問題］

［1］　次の図２中のＦ～Ｈは，石炭，石油，天然ガスのいずれかの利用にともなって発生する二酸化炭素排出量とその推移を示したものである。Ｆ～Ｈと資源名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ追試験第５問問２）




Carbon Dioxide Information Analysis Center の資料により作成。

図２

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ｆ | 石炭 | 石炭 | 石油 | 石油 | 天然ガス | 天然ガス |
| Ｇ | 石油 | 天然ガス | 石炭 | 天然ガス | 石炭 | 石油 |
| Ｈ | 天然ガス | 石油 | 天然ガス | 石炭 | 石油 | 石炭 |

［２］　資源の持続的な利用は地球的課題である。次の表１は，世界のいくつかの地域における1980年から2007年までのエネルギー消費の年平均伸び率と，1980年および2007年の世界全体のエネルギー消費実績を示したものであり，**ア〜ウ**は，石炭，石油，天然ガスのいずれかである。**ア〜ウ**と資源名との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ａ追試験第４問問１）

表１

| | | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|---|
| 地域別の年平均伸び率（%） | アジア（＊） | 3.1 | 5.2 | 7.1 |
| | 北アメリカ | 0.5 | 1.4 | 0.6 |
| | 中央・南アメリカ | 1.7 | 3.2 | 4.3 |
| | ヨーロッパ（＊＊） | -0.3 | -1.2 | 2.9 |
| | アフリカ | 2.9 | 2.7 | 8.2 |
| 世界全体の消費実績（＊＊＊）（百万トン） | 1980年 | 3085 | 1780 | 1229 |
| | 2007年 | 4078 | 3186 | 2514 |

（＊）西アジア（アフガニスタン・トルコを除く）を含まない。

（＊＊）ＯＥＣＤ構成国に限り，トルコを含む。

（＊＊＊）石油換算。

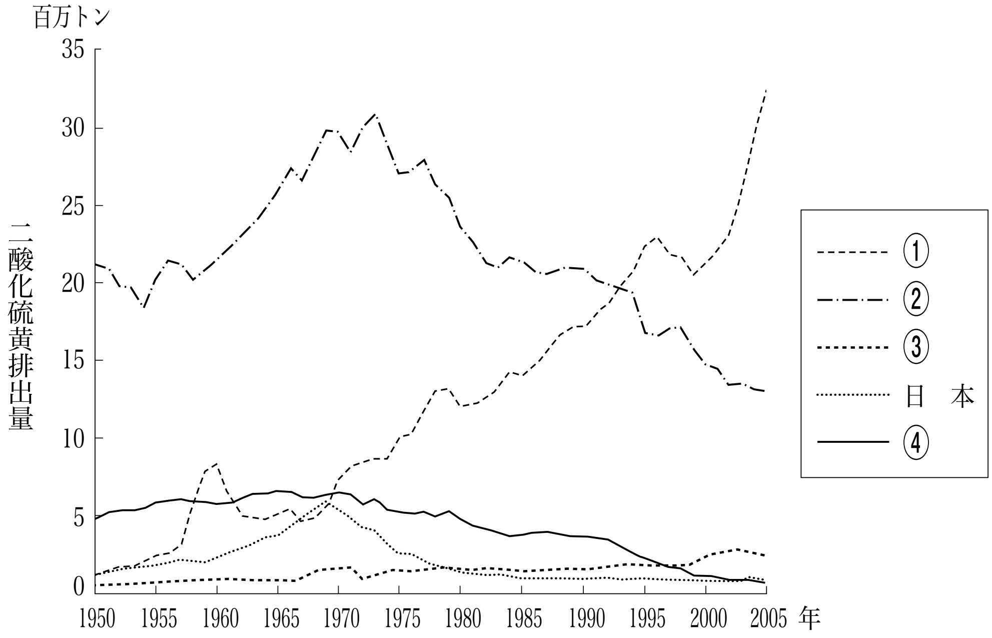
『ＥＤＭＣエネルギー・経済統計要覧』により作成。

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| ① | 石炭 | 石油 | 天然ガス |
| ② | 石炭 | 天然ガス | 石油 |
| ③ | 石油 | 石炭 | 天然ガス |
| ④ | 石油 | 天然ガス | 石炭 |
| ⑤ | 天然ガス | 石炭 | 石油 |
| ⑥ | 天然ガス | 石油 | 石炭 |

［3］　次の図3は，いくつかの国における二酸化硫黄排出量の推移を示したものであり，①～④はアメリカ合衆国，イギリス，オーストラリア，中国（＊）のいずれかである。イギリスに該当するものを，図3中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2015年度地理Ｂ本試験第５問問５）

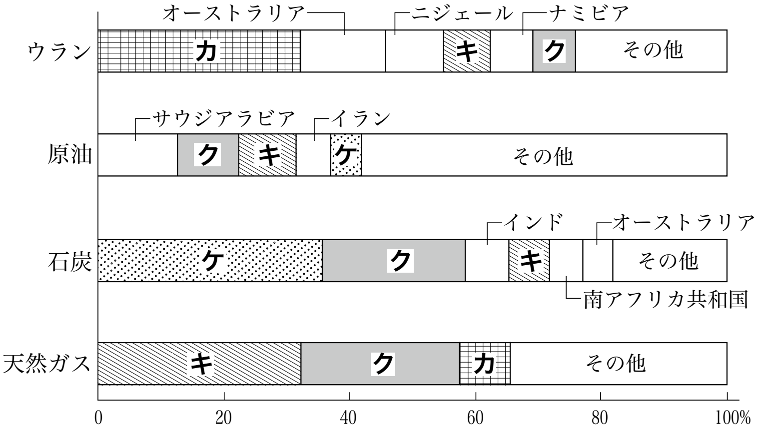



NASA Socioeconomic Data and Applications Center の資料により作成。

図3

［4］　ロシアは広大な国土に豊富な天然資源を産出する。次の図4は，エネルギー資源の上位産出国とそれらの世界の全産出量に占める割合を示したものである。図4中の**カ**～**ケ**は，アメリカ合衆国，カナダ，中国，ロシアのいずれかである。ロシアに該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ追試験第１問問５）




統計年次は 1995, 1996 および 1997 年。『日本国勢図会』などにより作成。

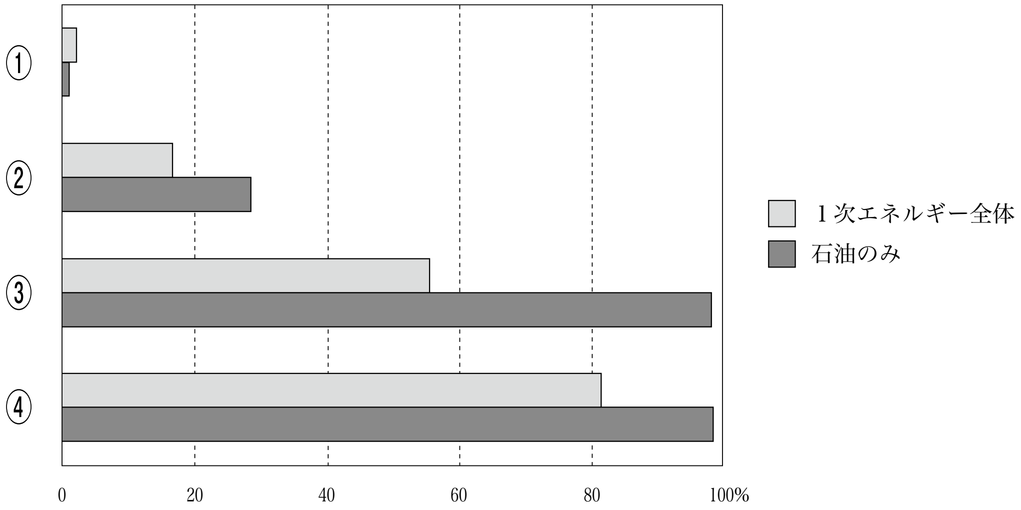
図４

① カ
② キ
③ ク
④ ケ

［５］　次の図３は，エネルギーの輸入依存率を，１次エネルギー（＊）全体の場合と石油のみの場合についてそれぞれ国別に示したものであり，①～④はカナダ，日本，フランス，ロシアのいずれかである。ロシアに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）石油換算。原子力は，国産エネルギーとして計算。

（2008年度地理Ｂ本試験第２問問３）

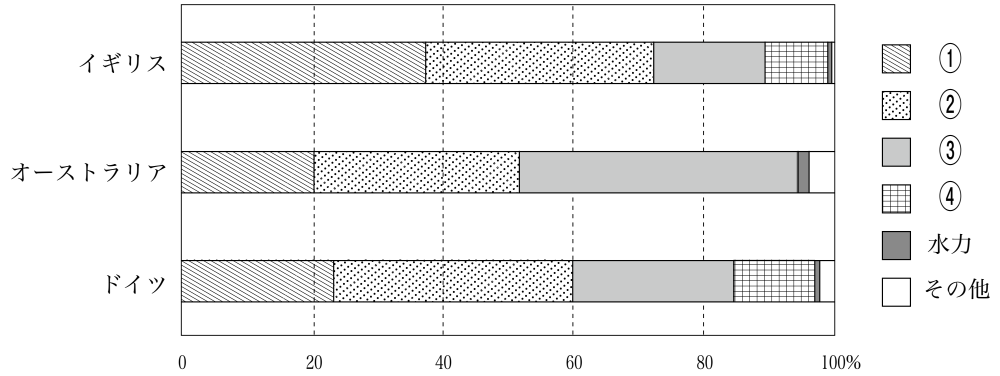



統計年次は2004年。
外務省の資料により作成。

図３

［6］　次の図２は，イギリス，オーストラリア，ドイツにおける１次エネルギー消費（＊）の内訳を示したものであり，①～④は原子力，石炭，石油，天然ガスのいずれかである。石炭に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。
（＊）石油換算。

（2008年度地理Ｂ本試験第２問問２）



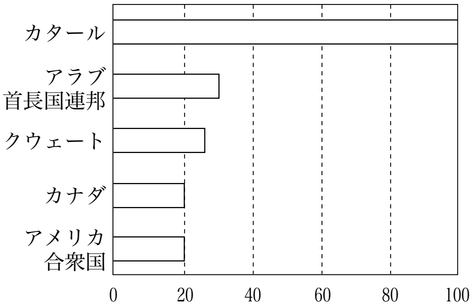

統計年次は2003年。
『EDMC エネルギー・経済統計要覧』により作成。

図２

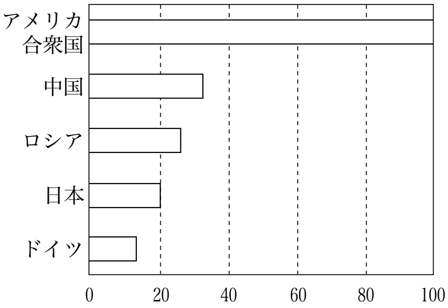
［7］　世界におけるエネルギーの生産と消費は地域によって異なる。次の図3中のD～Fは，エネルギーに関して，一次エネルギー生産量，エネルギー消費量，1人当たりエネルギー消費量の上位5か国を相対比率（*）で示したもののいずれかである。D～Fと指標との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（*）各指標の第1位の数値を100として第2位以下を示したもの。

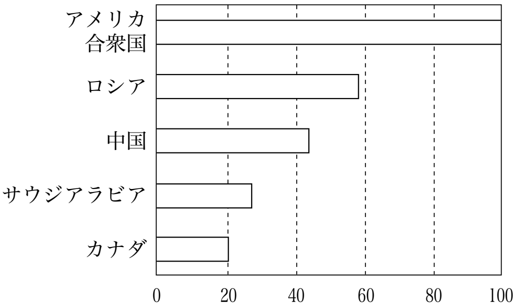
（2007年度地理B追試験第5問問4）




D




E




F

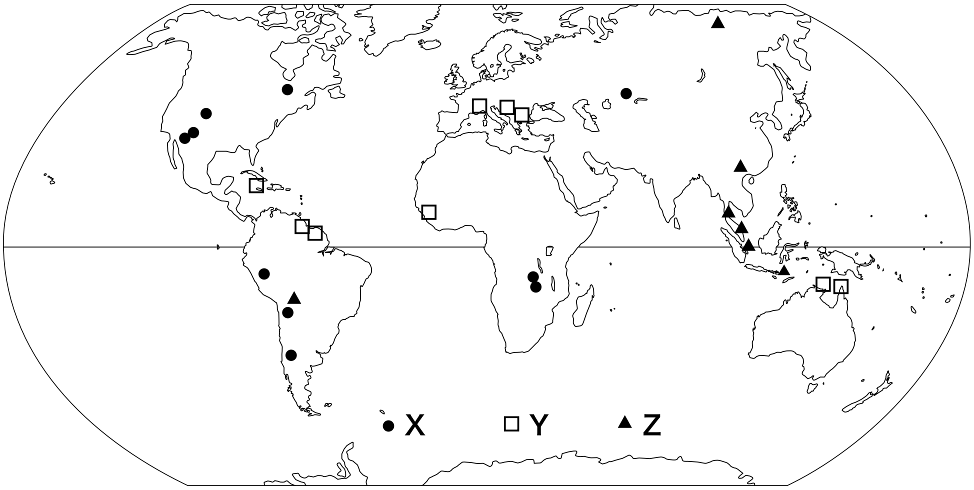
統計年次は1999年。
『世界の統計』により作成。

図3

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一次エネルギー生産量 | D | D | E | E | F | F |
| エネルギー消費量 | E | F | D | F | D | E |
| 1人当たりエネルギー消費量 | F | E | F | D | E | D |

［8］　次の文章**ア・イ・ウ**は，すず・銅・ボーキサイトについて述べたものである。また，下の図**1**中の記号**X・Y・Z**は，それらの主な鉱山の分布を示したものである。すずおよび銅に該当する文章と記号の正しい組合せを，下の①～⑨のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

（1993年度地理本試験第３問問２）




『ディルケ世界地図帳』ほかによる。

図**1**

**ア**　電気関連産業の発展とともに，需要はさらに増大した。少数の国際資本が採掘・流通・精錬になお大きな支配力を有している。

**イ**　航空機産業や建設業の発展とともに需要が増大した。鉱石の精錬には多くの電力を必要とする。

**ウ**　缶詰工業の発展とともに需要が増大した。ハンダ・活字・青銅など合金にも広く用いられる。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 図中の記号 | X | X | X | Y | Y | Y | Z | Z | Z |
| 文 | ア | イ | ウ | ア | イ | ウ | ア | イ | ウ |

［9］　図１中の記号◆は，ある鉱産資源の主な産出地を示している。この鉱産資源として正しいものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第２問問２）

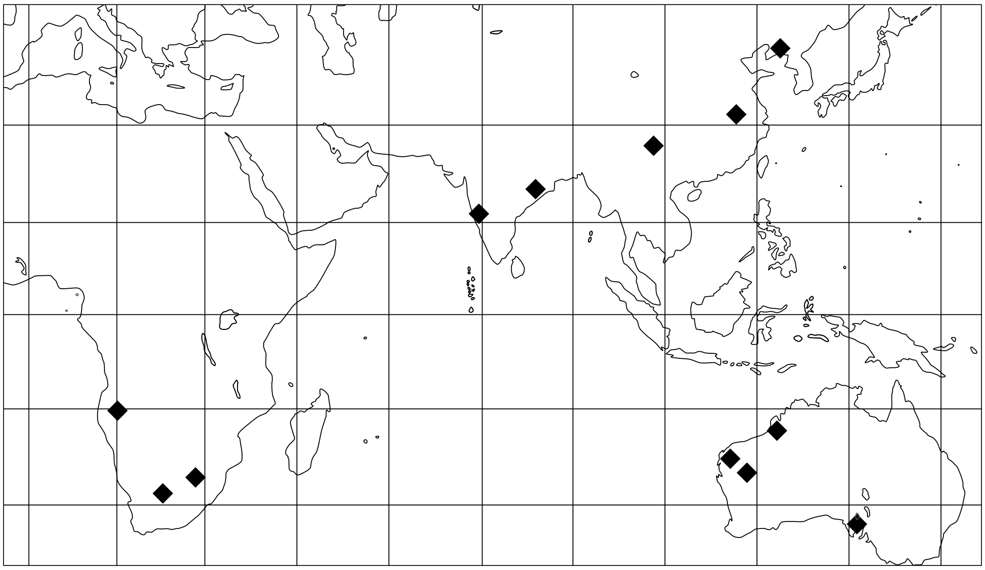


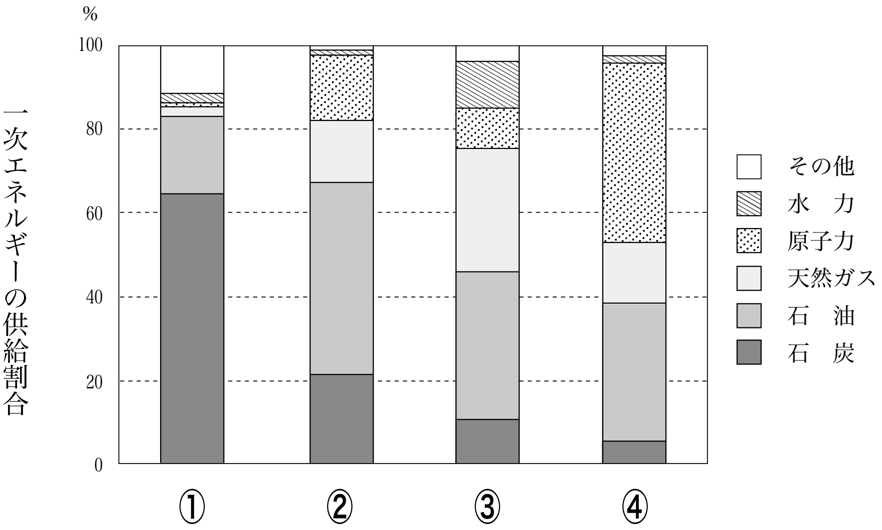
図１

① 金
② 原油
③ 石炭
④ 鉄鉱石
⑤ ボーキサイト

[10]　次の図２中の①～④は，カナダ，中国(＊)，日本，フランスのいずれかの国について，１次エネルギーの国別供給量に占める，石炭，石油，天然ガス，原子力，水力，その他の供給割合を示したものである。カナダに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

(＊)台湾，ホンコン，マカオを含まない。

(2011年度地理Ａ本試験第４問問３)



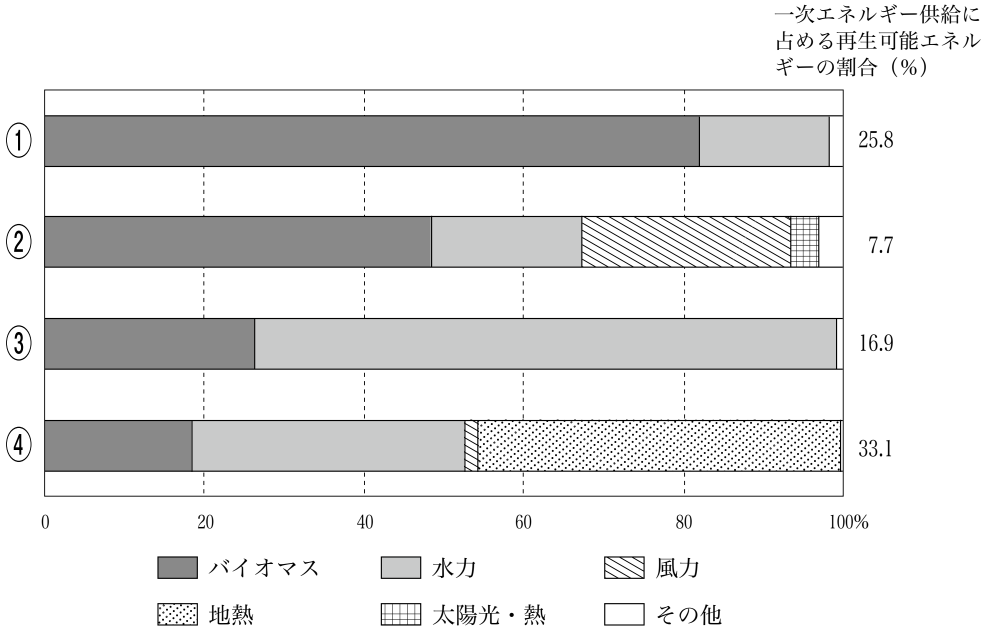

統計年次は2004年。
『世界国勢図会』により作成。

図２

［11］　現代世界は主として化石燃料などの枯渇性エネルギーに依存しているが，その負の側面から，再生可能エネルギー（＊）が見直されている。次の図３は，いくつかの国について，再生可能エネルギーの内訳と一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合を示したものであり，①～④は，カナダ，スペイン，ニュージーランド，フィンランドのいずれかである。スペインに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）水力や地熱，風力などの自然エネルギーのほか，バイオマスなどの可燃性再生可能エネルギーを含む。

（2012年度地理Ｂ本試験第５問問５）




１%未満はそれぞれの国の「その他」に含めた。
統計年次は2008年。
IEA, *Energy Balances of OECD Countries* により作成。

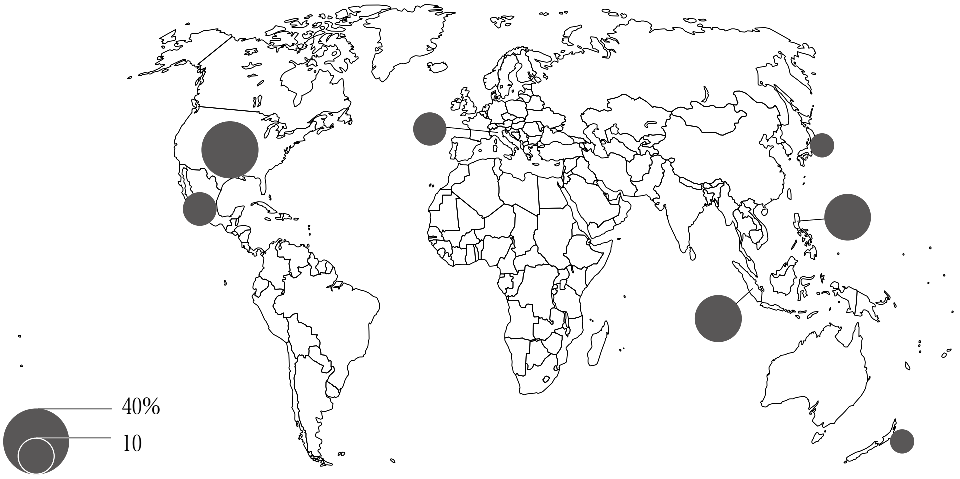
図３

［12］　資源の持続的利用や環境への負担軽減の面から，化石燃料を用いない発電方法が注目されている。次の図２中のＡ～Ｃは，水力発電，地熱発電，風力発電のいずれかによる発電量について，その世界全体の発電量に占める割合の上位７か国を示したものである。図２中のＡ～Ｃと発電方法との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ａ追試験第５問問４）

Ａ

Ｂ



C

統計年次は2004年。
『世界国勢図会』により作成。

図２

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | 水力発電 | 地熱発電 | 風力発電 |
| ② | 水力発電 | 風力発電 | 地熱発電 |
| ③ | 地熱発電 | 水力発電 | 風力発電 |
| ④ | 地熱発電 | 風力発電 | 水力発電 |
| ⑤ | 風力発電 | 水力発電 | 地熱発電 |
| ⑥ | 風力発電 | 地熱発電 | 水力発電 |

［13］　次の表１は，世界の風力発電に占める上位４か国について，風力発電量と国内の総発電量に占める風力発電量の割合を示したものであり，Ｘ～Ｚは，アメリカ合衆国，デンマーク，ドイツのいずれかである。Ｘ～Ｚと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ追試験第３問問６）

表１

| | 風力発電量（億 kWh） | 国内の総発電量に占める風力発電量の割合（％） |
|---|---|---|
| Ｘ | 107 | 1.8 |
| スペイン | 70 | 2.9 |
| Ｙ | 58 | 0.1 |
| Ｚ | 43 | 11.4 |

統計年次は2001年。『世界国勢図会』により作成。

| | Ｘ | Ｙ | Ｚ |
|---|---|---|---|
| ① | アメリカ合衆国 | デンマーク | ドイツ |
| ② | アメリカ合衆国 | ドイツ | デンマーク |
| ③ | デンマーク | アメリカ合衆国 | ドイツ |
| ④ | デンマーク | ドイツ | アメリカ合衆国 |
| ⑤ | ドイツ | アメリカ合衆国 | デンマーク |
| ⑥ | ドイツ | デンマーク | アメリカ合衆国 |

# 第12講
# 資源エネルギー・発電［確認テスト］

［1］ 次のＡ～Ｃの文は，資源・エネルギーの利用について述べたものである。それぞれの文の正誤の組合せとして，最も適当なものを，下の①～⑧のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ追試験第４問問５）

Ａ 天然ガスは，燃焼時に地球温暖化や大気汚染の原因となる物質の発生が多いため，世界的に消費量が減少している。

Ｂ 薪炭は，煮炊きのための利用が増加しているが，発展途上国では石油の消費量も伸びている。

Ｃ 原子力発電は，イタリア，スウェーデン，ドイツで，主要な発電方法となっている。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Ａ | 正 | Ｂ | 正 | Ｃ | 正 |
| ② | Ａ | 正 | Ｂ | 正 | Ｃ | 誤 |
| ③ | Ａ | 正 | Ｂ | 誤 | Ｃ | 正 |
| ④ | Ａ | 正 | Ｂ | 誤 | Ｃ | 誤 |
| ⑤ | Ａ | 誤 | Ｂ | 正 | Ｃ | 正 |
| ⑥ | Ａ | 誤 | Ｂ | 正 | Ｃ | 誤 |
| ⑦ | Ａ | 誤 | Ｂ | 誤 | Ｃ | 正 |
| ⑧ | Ａ | 誤 | Ｂ | 誤 | Ｃ | 誤 |

［**2**］　主要な１次エネルギーである原油の産出国は遍在している。次の表**1**は，いくつかの原油産出国から主な先進国への原油輸出量を示したものであり，**ア**～**ウ**は，アルジェリア，インドネシア，ベネズエラのいずれかである。**ア**～**ウ**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ本試験第４問問１）

表**1**

（単位：万トン）

| | 輸入国 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | アメリカ合衆国 | イギリス | イタリア | 日本 | フランス |
| **ア** | 7908 | 113 | 21 | 61 | 14 |
| **イ** | 1264 | 110 | 383 | … | 585 |
| **ウ** | 158 | … | … | 823 | … |

…は記載なし。

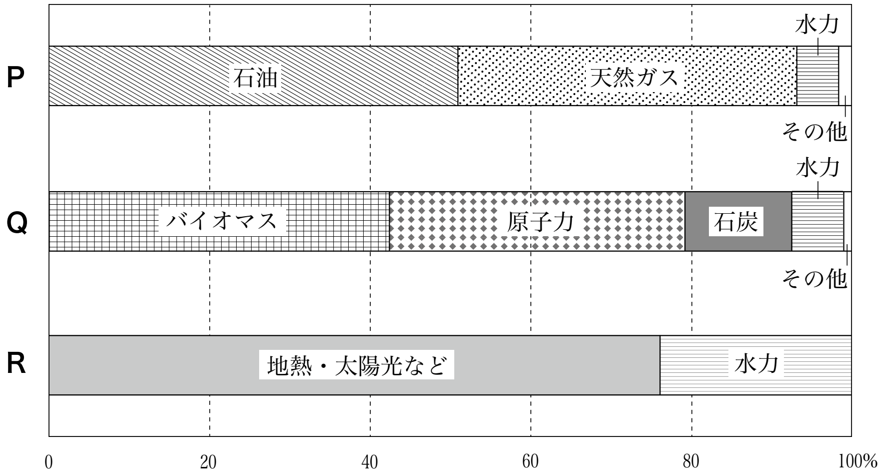
統計年次は2003年。「石油資料」により作成。

| | **ア** | **イ** | **ウ** |
|---|---|---|---|
| ① | アルジェリア | インドネシア | ベネズエラ |
| ② | アルジェリア | ベネズエラ | インドネシア |
| ③ | インドネシア | アルジェリア | ベネズエラ |
| ④ | インドネシア | ベネズエラ | アルジェリア |
| ⑤ | ベネズエラ | アルジェリア | インドネシア |
| ⑥ | ベネズエラ | インドネシア | アルジェリア |

［３］　次の図３は，いくつかの国における１次エネルギーの生産（＊）について，石油換算の構成を示したものであり，Ｐ～Ｒはアイスランド，ノルウェー，フィンランドのいずれかである。Ｐ～Ｒと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）輸出分を含む。

（2015年度地理Ｂ追試験第４問問５）




１％未満はそれぞれの国の「その他」に含めた。
統計年次は2009年。
IEAの資料により作成。

図３

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| ① | アイスランド | ノルウェー | フィンランド |
| ② | アイスランド | フィンランド | ノルウェー |
| ③ | ノルウェー | アイスランド | フィンランド |
| ④ | ノルウェー | フィンランド | アイスランド |
| ⑤ | フィンランド | アイスランド | ノルウェー |
| ⑥ | フィンランド | ノルウェー | アイスランド |

［４］　図１(省略)中にみられる光の分布は，エネルギーの生産・消費にも関係している。次の表１は，エネルギー源別発電量と人口百万人当たり発電量を示したものであり，**ア**～**ウ**は，インド，カナダ，フランスのいずれかである。**ア**～**ウ**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(2005年度地理Ｂ本試験第２問問２)

表１

| | エネルギー源別発電量 | | | | 人口百万人当たり発電量 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 水力 | 火力 | 原子力 | その他（＊） | |
| **ア** | 3584 | 1738 | 728 | 2 | 196.7 |
| **イ** | 718 | 530 | 4152 | 7 | 91.8 |
| **ウ** | 744 | 4496 | 168 | 15 | 5.4 |

(＊)地熱，太陽光，風力，潮力，波力などによる発電量。

統計年次は2000年。『世界国勢図会』により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ア** | インド | インド | カナダ | カナダ | フランス | フランス |
| **イ** | カナダ | フランス | インド | フランス | インド | カナダ |
| **ウ** | フランス | カナダ | フランス | インド | カナダ | インド |

［5］　石油など化石燃料に代わるエネルギー源として，再生可能エネルギーの活用が課題となっている。次の表１は，いくつかの自然エネルギーによる発電施設容量について，上位４か国とそれらが世界全体に占める割合を示しており，**ア**〜**ウ**は太陽光，地熱，風力のいずれかである。**ア**〜**ウ**と自然エネルギー名との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ｂ追試験第２問問２）

表１

（単位：%）

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| １位 | アメリカ合衆国<br>28.9 | 中国（＊）<br>22.6 | ドイツ<br>49.7 |
| ２位 | フィリピン<br>17.8 | アメリカ合衆国<br>20.4 | スペイン<br>11.2 |
| ３位 | インドネシア<br>11.2 | ドイツ<br>13.8 | 日本<br>10.4 |
| ４位 | メキシコ<br>8.9 | スペイン<br>10.4 | イタリア<br>10.0 |

（＊）台湾を含まない。

統計年次は2010年。

Global Wind Statistics などにより作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ア** | 太陽光 | 太陽光 | 地熱 | 地熱 | 風力 | 風力 |
| **イ** | 地熱 | 風力 | 太陽光 | 風力 | 太陽光 | 地熱 |
| **ウ** | 風力 | 地熱 | 風力 | 太陽光 | 地熱 | 太陽光 |

〈Memo〉

⟨Memo⟩

# 練習問題解答

# 第１講　人口・１人当たりＧＮＩ・ＧＮＩ　解答

［１］正解；②

　1994年における純食料供給量は800万トン。これを日本の人口１億２千500万人で割って，64kgという値が求まる。近似値で②が正解。なお，地理では「供給」と「消費」は同じ意味と考えていい。「国民１人が１年に食べる米の量」とはすなわち「国民１人当たりの米の消費量」のことであり，「国民１人当たりの米の供給量」のことである。

　20年前の統計であるが，日本の人口については現在と大きく変わっているわけではない。日本の年人口増加率は０％である。

［２］正解；②

　それぞれの総人口を求めてみよう。中国系住民の数を中国系住民の割合で割れば，総人口が求められる。

Ａ；600万÷0.03

Ｂ；500万÷0.25

Ｃ；200万÷0.75

　以上より，人口規模は，Ａが最大でＣが最小。Ａがインドネシア，Ｃがシンガポールとなる。マレーシアは中間。

［３］正解；③

　日本の人口密度についてはぜひ知っておこう。335人／$km^2$である。①が日本。

　さらにアメリカ合衆国について考えてみよう。人口は日本の2.5倍，面積は25倍。

　人口密度は，（日本の人口密度）×（日本との人口比）÷（日本との面積比）で求められる。

　335×2.5÷25　より，アメリカ合衆国の人口密度は30人／$km^2$程度と算出される。④がアメリカ合衆国。

　インドは，人口が日本の10倍，面積が９倍。よって　335×10÷９　より，日本より人口密度が高いことがわかる。②がインド。

　消去法で③がインドネシア。

［4］正解；②

　１人当たりＧＮＩは直接覚えておくべき。マレーシアの１人当たりＧＮＩは最新統計で10000ドルだが，本問の統計年次は20年近く前であるので，今よりやや低い値であったと考え，②が該当。

　①がインドネシア，③がシンガポール，④がブルネイ。１人当たりＧＮＩは，インドネシア＜マレーシア＜ブルネイ＜シンガポール。なお，ブルネイは天然ガスを産し，さらに人口規模も小さいため，１人当たりＧＮＩはシンガポールに次ぐ高さとなる。

［5］正解；④

　国内総生産については国民総所得（ＧＮＩ）と同じと考える。ＧＮＩは，１人当たりＧＮＩと人口の積。

　選択肢の４つの国について，ＧＮＩを概算してみよう。

イギリス；40000ドル×0.7億人

スペイン；30000ドル×0.45億人

スウェーデン；55000ドル×0.1億人

オーストリア；？×0.1億人

　オーストリアの１人当たりＧＮＩはわからないものの，同じヨーロッパの先進国でもあり，他の国とさほど変わらない値であることは十分に想像できる。

　以上の４か国について，ＧＮＩの大きさ順に並べてみると，イギリスが最も大きく，次いでスペイン。他の２か国は人口規模が小さく，イギリスやスペインには及ばないだろう。

　グラフを参照。統計年次は古いが，ＧＮＩの大小関係には変化がないと考える。１人当たりＧＮＩに極端な変化はないであろうし，ヨーロッパは人口増加率が低い地域なので人口規模の逆転が頻繁にあるとは思えない。横軸の値をみるに，Ｄ＞Ｃ＞Ａ＝Ｂである。Ｄをイギリス，Ｃをスペイン，ＡとＢがスウェーデンとオーストリアのいずれかと考えるのは妥当だろう。

［6］正解；④

　大都市が多い地域は，全体としても人口規模が大きいとシンプルに考える。現在（2010年）の数値に注目しよう。大都市の数が108で最大となっている①が，人口規模の大きいアジアと判定される。

　しかし②～④については大都市の数が23～27と大きな差がない。ここからは

人口増加率で考えよう。1990年と2010年の都市数を比較し，②は26から27，③は9から25，④は16から23。②が最も人口増加率の低い地域と考えられ，ヨーロッパが該当。③が最も人口増加率の高い地域と考えられ，アフリカが該当。消去法で④が北アメリカとなる。

大都市の数を人口規模，大都市の増え方を人口増加率と対応させて考えるのは強引に思えるかも知れないが，入試問題にはそれほど裏をかくような難問は存在しない。素直に考えてしまえばいい。

［7］正解；②

現在の数値に注目。Cの人口規模は3億人強である。北アメリカとはアメリカ合衆国とカナダのことであり，それぞれ人口は3億人と3千万人で合計3.3億人。Cが北アメリカとなる。現在の人口は3.3億人と4000万人である。

AとBについては人口増加率で判定しよう。2000年の人口増加率は，Aが極めて高く，Bは低い伸び方にとどまっている。Aがアフリカ，Bがヨーロッパとなる。

［8］正解；②

人口ピラミッドである。底辺の長さに注目しよう。底辺は0～5歳の年齢層の人口割合を示し，つまり出生率と比例する関係にある。出生率と人口増加率が比例関係にあるので，つまり底辺の長短が，人口増加率の高低を表すと考えていい。

4か国の人口増加率については，アフリカのタンザニアが最も高く，ラテンアメリカのブラジルがそれに次ぐ。中国でやや低く，スウェーデンは停滞。最も底辺の長い人口ピラミッドの④がタンザニア，2番目に長い②がブラジルとなり，これが正解。

他は判定の必要はないが，参考までに①が中国，③がスウェーデン。①の中国については，一人っ子政策によって急激に子どもの数が減っていっている様子を読み取る。スウェーデンでは65歳以上の人口割合が高く，高齢化が進行している。

［9］正解；②

まず，それぞれのグラフをみて，0～14歳人口の割合と65歳以上人口の割合が相反する関係にあることを確認。①のような0～14歳人口の割合が高い地域では65歳以上人口の割合が低く，④のような0～14歳人口の割合が低い地域では65歳以上人口の割合が高い。とはいえ，高齢化が進む④ではあるものの，人

口そのものは0～14歳の方が65歳以上より多いことも確認しておく。

その上で，4つのグラフを比較していこう。現在(1995年)のグラフで，それぞれの0～14歳人口の割合を比較。①が43.8%，②が31.8%，③が22.0%，④が19.2%であり，出生率および人口増加率についても，①＞②＞③＞④の順番であることが想像できる。

地域ごとの人口増加率は，2%；アフリカ，1.5%；南アジア，1.0%；ラテンアメリカ，0.5%；東アジア・アングロアメリカ，0%；日本・ヨーロッパ。アジアについては，南アジアと東アジアの平均で1%と考える。以上より，アフリカ＞アジア＞アングロアメリカ＞ヨーロッパの順。それぞれ対応させて，①がアフリカ，②がアジア，③がアングロアメリカ，④がヨーロッパ。

[10]正解；②

練習問題[9]のグラフが参考になる。最も割合が高いAが「15～64歳」。全人口の最も主たる年齢層であり，全年次にわたり50%を超えている。

さらにBとCを比較すると，こちらも全年次にわたり「B＞C」という関係にある。一般に，幼年人口(0～14歳人口)が老年人口(65歳以上人口)を下回ると，人口が減少傾向になると言われている(相対的な若年層の減少による出生率の低下。高齢者の割合が上がることによる死亡率の上昇)。過去から現在にかけて地球の人口は一貫して増加しているのだから，0～14歳人口が必ず65歳以上人口より多いはずだ。Bが「0～14歳」，Cが「65歳以上」。

XとYの判定。どちらが未来だろうか。例えば日本を考えてみてもいいだろう。食生活の変化による栄養状態の向上，医療の発達や衛生環境の改善などにより，平均寿命は伸び，高齢化が進行した。似たような状況は世界全体で生じているだろう。たとえ経済的に恵まれない地域であっても，高齢者の数は増加しているはずだ。BとCを比較し，Bが低下，Cが上昇しているXを未来すなわち2030年と判定する。②が正解。

ただし，本グラフについてはさらに深く読み込んでほしい。上述しているように「幼年人口＞老年人口」ならば人口は増加するが，これが逆転し「幼年人口＜老年人口」となると人口は将来的に減少すると考えられている。現在(2010年)の日本においては，0～14歳人口の割合が13%，65歳以上人口の割合が23%であり，たしかに年間に20万人程度の人口減少がみられる。ここでグラフを参照しよう。年を経るごとに幼年人口の比率が低下し，老年人口の割合が急上昇している。2030年ではまだ幼年人口の方が老年人口より多いが，今後数十年のうちに両者

は逆転してしまうのではないか。そして決して遠くない未来，地球の人口は減り始めるのではないか。そういった懸念さえ感じさせる深い意味を持ったグラフなのである。

[11] 正解；①

都市人口割合については深い理解は不要。おおまかに第１次産業就業人口割合と反比例と押さえておけば十分である。

イギリスは第１次産業就業人口割合の低さに特徴がある国である。都市人口割合はとくに高くなると思われ，①が正解。

第１次産業就業人口割合と１人当たりＧＮＩは反比例する傾向があり，このことから１人当たりＧＮＩと都市人口割合が比例関係にあることがわかる。②～④については判定の必要はないが，この原則に当てはめると，１人当たりＧＮＩが，イギリス＞韓国＞フィリピン＞インドであることから，②が韓国，③がフィリピン，④がインドとなる。韓国は1970年代から80年代にかけて都市人口割合が急上昇しているが，この時期は韓国の高度経済成長の時期と重なる。セマウル運動によって農村の近代化がなされ，農村から都市へと多くの人口が移動し，商工業を発展させる基礎となった。

[12] 正解；①

都市人口を考慮する必要はない。65歳以上の人口割合がポイントとなる。①～④のうち，最も65歳以上人口の割合が高いのが③，次いで①であり，②と④はいずれも低い。65歳以上の人口割合は人口増加率と相反する傾向にあるので，４か国の人口増加率を比較してみる。

最も人口増加率が低いのは日本で，65歳以上人口の割合がとくに高い③が日本となる。カナダは日本に次いで人口増加率が低く，65歳以上人口が２番目に低い①が正解となる。

②と④については判定の必要がない。

# 第２講　人口移動　解答

[１]正解；②

人口移動の原則は「経済レベルの低い地域から高い地域へ」。①の「農村から都市」，③の「地方から三大都市圏」，④の「賃金水準の低い国から高い国」は全てその条件を満たし正文。誤りは②である。２つの下線部を入れ替える。独立以前の移民は主に西ヨーロッパから。当時はイギリス植民地であり，アングロサクソン系が多く流入した。独立後は次第に南ヨーロッパなどからの移民も増え始める。イタリア系など。

[２]正解；①・③

練習問題[１]と同様。ここでは選択肢③の「農村部への人口逆流」に注目してほしい。一般に経済レベルが高いのが都市であり，農村は低い。経済原則にかなうのは「農村から都市への移動」であり，反対はあり得ない。③が誤り。

もう一つの誤文は①である。「西海岸」と「東海岸」を入れ替えよう。アメリカ合衆国で初期に開発されたのは東海岸。ヨーロッパからの移民を受け入れ，多くの都市が建設された。それに対し，西海岸の開発は時期が新しい。ゴールドラッシュが起こり，多くの白人たちがカリフォルニア州へ押し寄せたのも19世紀中頃が中心である。

[３]正解；③

「アパルトヘイト廃止後」が誤り。アパルトヘイト（人種隔離政策）が撤廃されたのは1990年代に入ってからであり，本問で扱っているデータの年次（1980年代）はまだアパルトヘイトは続いている。南アフリカ共和国は金鉱など価値の高い鉱産資源にあふれた国であり，鉱山労働力として多くのインド人が流入した。しかし支配層であるヨーロッパ系によって，カラード（黒人やインド系住民）を差別するアパルトヘイトが実施され，鉱山からの利益は彼らに独占された。そもそものインドからの移民の流入が金鉱での労働を目的としたものであるのだから，順序としては「鉱山開発→移民の流入→アパルトヘイト」が正しい。選択肢③にあるような「アパルトヘイトの廃止→移民の流入」では順番がおかしいことになる。

①について。現代の典型的な人口移動。オイルマネーでうるおう西アジア諸国に，工業（この場合は製造業ではなく建設業）労働力として人口移動が生じた。

②について。こちらは過去の人口移動。工業ではなく，農業のための移動である。マレーシア独立以前のマレー半島では天然ゴム栽培がさかんに行われていたが，不足する労働力を補うために，インドなどからの移民を多く迎え入れた。

［４］正解；①

「20世紀の後半」なので現代の人口移動である。「農業労働力」が不適切。工業の労働力である。

［５］正解　（１）③　（２）①

（１）　1980年代以降急激に増加している。中国からの入国者には留学生が多いことも知っておこう。なお，韓国・朝鮮については古い時代に日本へと流入し，その子孫が多いことが特徴。しかし若い世代を中心に，日本国籍へと変更する者も多く，近年はやや減少している。

（２）　1990年代に入り，出入国管理法が改正された。それまでは外国人の単純労働を目的とした入国は大きく制限されていたが，日系人（海外に居住する日本人の子孫）については条件が緩和された。これにより，そもそもの日系人人口が多いブラジルからの流入がこの時期に急増した。

②について。日本はほとんど難民を受け入れていない。

③について。日本からブラジルへの移民で日本に帰ってくる者は少なく，多くが永住している。

④について。この例としてフィリピンがある。興行を目的としてフィリピンから日本へと多くの出稼ぎが生じた。ただし，現在は入国審査が厳しくなったため，その数は減少している。

［６］正解；④

練習問題［５］の統計はやや古かったので，より新しい統計で日本国内の外国人登録者数を確認しておこう。カが中国。現在は韓国・朝鮮を追い抜き，国籍別では１位となっている。キはブラジル。90年代前半に急増しているが，理由は上述の通り。日系人が家族を連れて入国し，とくに自動車工業都市に多い。しかし，近年はその伸び方は鈍化している。クはアメリカ合衆国。こちらはアメリカ合衆国に住む日本人がとくに多いことに注目しておこう。人口移動の大原則は「経済レベルが低いところから高いところ」であり，日本人が移動する場合も先進地域のアメリカ合衆国が主要な行き先となる。留学生や企業関係者が多い。

［７］正解；②

それぞれのグラフの下の目盛りに注目。全体として数が多い④が中国。20代が多いのは留学生だろう。逆に少ない③がイギリス。ヨーロッパからの入国は少ない。

①は女性に偏っている点が特徴的でフィリピンである。興行を目的として入国し，飲食店などで働く女性が多かった。最近は，介護士などを目指し研修生として来日するフィリピン人女性も増加している。

残った②がブラジルである。主に自動車工場の労働力として入国しているのでやや男性が多いが，家族で来日しているケースも多く，女性や子供も比較的多い。ブラジル人が多い地域では小学校でポルトガル語を教えるなど，教育の面にも配慮が必要となる。

［８］正解；③

ブラジルに居住する日本人は，永住者の割合が高い。①がブラジルのサンパウロ。

一方，タイは日系企業の進出数が多い国（１位中国，２位アメリカ合衆国，３位タイ）。企業関係の長期滞在者が多いはずで，③がタイのバンコクとなる。

エジプトは日本と密な関係にある国ではなく，永住者・長期滞在者いずれも少ない。④がエジプトのカイロ。

残った②がオーストラリアのシドニー。国の規模（人口2000万人）の割には日本人の居住者が多いが，長期滞在者の中にはワーキングホリデー制度を利用した留学生が多数含まれていると考えられる。とくに英語圏であるため，言語習得を目的とする留学生も多いのだろう。

［９］正解；②

中国やタイなどアジア地域には多くの日系企業が設立され，安価な労働力を利用した工業製品の生産がさかんに行われている。民間企業関係者に占めるアジアの割合は高いものが想像され，①が「民間企業関係者」となる。総数が最も多いことにも納得。

次いで人数が多く，北アメリカや西ヨーロッパの先進地域への割合が高いことから，④が「留学生・研究者・教師」となる。区分としては留学生，研究者，教師であるが，そのほとんどは留学生によって占められていると解釈して欲しい。人口移動はそもそも「経済レベルの低い地域から高い地域」であるが，この原則が最も典型的に現れるものが留学生の移動なのだ。日本国内には中国からの留学生が

多く，日本人の留学先は主に欧米の先進国である。より高度な教育を受けられる先進国へと学生が移動する様子を考えよう。

残った②と③のうちで，「政府関係職員」に該当するのはどちらだろう。政府関係職員については，各国の日本大使館で働く職員を具体的に想像してみたらいい。多くの国に大使館が置かれているので，国の数が多い地域ならば政府関係職員の数も多くなるはずだ。北ヨーロッパや西ヨーロッパに含まれる国の数は限られているのに対し，それ以外はアフリカや中南アメリカ，東ヨーロッパなど多くの国が考えられる。その他の割合が高い②を政府関係職員と判定し，これが正解。

残った③が「報道関係者」である。世界約190か国に合計1700人なのだから，１か国あたりの平均は10人程度ということになる。規模の小さい国も多いことから，これぐらいの人数は妥当だろう。やはり経済や文化の中心である北アメリカや西ヨーロッパに滞在する報道関係者は総体的に多くなっているなど，地域間のバランスは偏っていることにも注目しておこう。

[10]正解；②・④

②について。「ヒスパニック」とはスペイン語を母語とする人々の意味で，メキシコやカリブ海地域からの移民を指す。彼らの行き先は近隣の先進国であるアメリカ合衆国。アメリカ合衆国内にはすでにヒスパニックが５千万人もいると言われており，都市部ではスペイン語の方が通用するところもある。オーストラリアは近年アジア地域との経済的なつながりを重視しており，アジアからの移民が多い。

④について。中国は経済レベルの高い国ではなく（１人あたりＧＮＩは10000ドルに達しない），原則として外国から労働者が流入する国ではない。中国の出稼ぎについては国内の移動として考える。経済レベルの地域差が激しく，豊かな沿海部と貧しい内陸部との格差は大きい。このためスーチョワン省など内陸部からコワントン省やシャンハイ市などの沿海部に向けて，出稼ぎ労働者の流動がみられる（この巨大な人の流れを「民工潮」という）。

[11]正解；②

ポイントとなる語句を探っていこう。日本については④の「子孫」がキーワード。昭和初期などに日本からブラジルへ多くの農業移民が生じ，彼らの多くは現地で「日本人」として暮らしている。しかしその子孫たちはブラジルの国籍となり，日本人の血を引いた者として「日系人」と呼ばれる。日系人の中には日本へと出稼ぎ

にやってくる者も多い。

さらにドイツについては①の「排斥」がキーワード。ドイツは1960年代を中心とした戦後復興と高度成長期にトルコから多くの出稼ぎ労働者を迎え入れた。オイルショックによる不況により彼らの多くは失業したものの，現在でもドイツ国内にとどまり，主に都市で生活している。しかしトルコ人およびトルコ系住民は民族(言語)系統もドイツとは異なり，さらにイスラム教徒が多いため，文化的相違も大きい。一部では排斥運動も発生している。

サウジアラビアは「建設ブーム」が重要。1970年代のオイルショックにより西アジアの産油国は莫大なオイルマネーを手にした。これにより新たな都市施設の建設が進み，南アジアなど周辺の低賃金地域から多くの労働者を迎え入れた。人口に対する外国人の割合が極めて高いことがこれら産油国の特徴。②が正解。

なお，③がシンガポール。「中継貿易」がキーワード。

[12]正解；③

練習問題[11]とほぼ内容が重なる。

同様にポイントになる語句をチェックしていこう。日本は「子孫」がキーワードで③が正解となる。ドイツは「排斥」で①。

なお，②のクウェートに注目しておこう。サウジアラビア同様に西アジアの産油国であるが，これらの国々には共通した問題点として，出稼ぎ外国人の劣悪な労働環境がある。十分な社会保障は与えられず，病気や怪我の際にも医療は万全でない。石油収入による利益を享受する自国民と，困難な生活を強いられる外国人労働者との格差は大きい。

④はマレーシア。マレーシアは，マレー系・中国系・インド系がそれぞれ６：３：１である多民族国家であるが，富裕な中国系と貧しいマレー系の間の経済格差が問題となっている。経済弱者であるマレー系住民を優遇するブミプトラ政策が実施されているが，中国系住民からの反発も強い。

[13]正解；④

そもそも帰化は気軽にできるものではないが，とくにこうした貧しい出稼ぎ労働者に国籍を与えることはほとんど考えられない。豊かな生活は自分たちだけが享受し，出稼ぎ外国人には劣悪な環境での労働を強いる。

[14]正解；③

例えばルワンダがある。1990年代にルワンダにて内戦が勃発し，国連軍が送られたが対応は十分ではなく，難民化した人々は自分の足で国境を越え，隣国のコンゴ民主などへ避難した。国連によって保護される難民は全体からみれば割合は高くない。

①について。本問の年代が「20世紀後半」であることに注意。21世紀になってアメリカ合衆国のアフガニスタン攻撃など国家間の戦争も増えてきたが，1990年代の時点ではそれは一般的なものではない。国内の民族対立や経済格差に起因する内戦が，戦争の主な原因である。

②について。グルジア(ジョージア)が位置するのはカフカス地方。民族・宗教構成が複雑であり，古来より対立が絶えない地域であった。ロシアからの独立を求めているチェチェン共和国(＊)もカフカス地域の北部に位置している。

(＊)チェチェン共和国はロシア連邦を構成する共和国の一つ。イスラム教徒が多い。

④について。日本はほとんど難民を受け入れていない。

[15] 正解　A；⑤　B；①

A；華南地方からの華僑の移動。華南地方は耕地に恵まれず，人口過剰地域となっている。かつてこの地域から多くの移民が東南アジアや日本，アメリカ合衆国の太平洋岸などに生じた。当初彼らは華僑と呼ばれたが，現地の国籍を得ると華人と呼ばれるようになった。

B；アイルランドからアメリカ合衆国への移動。イギリスに支配された歴史があり，農業も振るわない地域であるので，新大陸への移住者が多かった。アイルランド人はケルト系の民族。

# 第３講　経済地理・産業構造の高度化　解答

［１］正解；②

資本主義化する世界。今や世界中に貨幣経済が浸透し，伝統的な自給自足的生活を送る人々は減りつつある。

②～④の選択肢について検討していこう。

②について。「焼畑農耕」は自給的な農業形態。それを「中心とした生活」というのだから，自給的な生活を送っているということ。

③について。「購入」とは自給自足の反対。金を用いて商品を購入して彼らの生活が成り立つ。

④について。「自給的生活」がおびやかされているらしい。自給的の反対語は「商業的」。商品を金で購入する「貨幣経済」が浸透しつつある。

②・③・④の中で，②だけが「自給的」生活が維持されていると述べており，③と④はそうした自給自足の生活から，貨幣経済へと移行しつつあることが説明されている。②が誤りである。

本問題のポイントは，選択肢④の「自給的」に目が付けられるかどうかという点にある。「自給的」は「商業的」の反対語としてよく登場してくるキーワードの一つである。

なお①については歴史的な事実である。北アメリカの先住民であるアメリカインディアンは，白人に土地を奪われ，主に乾燥地域に設けられた保留地に封じ込められた。

［２］正解；②

21世紀を迎えた現在，20世紀の遺物である社会主義について想像するのはなかなか難しい。意外な難問。

社会主義は資本主義の反対語。資本主義が自由経済を原則としているのに対し，社会主義は計画経済。国が生産活動の全てを仕切る。自由経済では貧富の差が生まれるから，完全な平等を実現するために政府が計画したプランによって国内の生産活動・経済活動が進行すると考えよう。資本家（会社経営などを行う富裕な人々）が労働者を支配するという自由主義経済の考え方を否定し，資本家の存在を許さない。労働者だけの国家を目指している。

これが実現すれば，貧富の差のない理想的な世界が成立するわけだが，そんな

にうまくいくわけがない。権力が一部の階層（例えば社会主義国家では政党は共産党だけなのだが，その共産党の幹部がそのまま国家の最高権力者に収まるわけだ）に集中し，さらにそれが極端になればたった一人の絶対的権力者つまり独裁者すら生むことがある。

社会主義とは，国家の利益（というか特定の支配階層の利益）が優先され，それ以外の国民の意思は尊重されない。

このことを考えながら選択肢を検討していこう。

①について。「計画経済のためノルマが課せられ」までは正解。ただしここからが違う。ノルマがあればむしろ生産意欲は低くなる。例えば中国が人民公社を廃止し，生産責任制を導入したのは，ノルマを軽減し自由な生産を認めることで，労働意欲を高めようとしたから。

②について。国の権威を高めるような重工業は優先される。しかし国民の生活は無視される。消費財とは日用品のことだが，そのような国民にとって本当に必要な物の生産は滞った。これが正文。

③について。例えば核開発などによる放射能汚染など考えよう。環境汚染は国家中心の生産活動の中で，黙殺される。その被害を受けるのは常に国民である。自由な国であれば，住民運動などにより環境問題は解決されることもあるのだが，かつての社会主義国のように権利が制限された国の場合，そうしたケースは少ない。

④について。国家優先の政策の中で軍事や宇宙産業は発達する。ただし国民の生活を犠牲にして。

［３］正解；②

政治的平等と経済的平等は異なる。むしろ，自由な経済活動は貧富の差を拡大する。このことさえわかれば本問は解ける。南アフリカ共和国のアパルトヘイトについての問題ではあるが，とくにアパルトヘイトに関する知識は不要である。

とはいえ，最小限の知識としてアパルトヘイトについて説明をしておこう。南アフリカ共和国では少数派のヨーロッパ系白人が支配層として，多数派の黒人など有色人種の権利を制限し，居住地も隔離した。これをアパルトヘイトといい，1990年代に完全撤廃されるまでこの差別政策は継続されていた。

①について。差別政策が撤廃され，政治の平等が実現された。一人一票の平等選挙が行われたのだから，多数派の黒人から大統領が選ばれるのも当然だろう。

②について。アパルトヘイトが撤廃されたからといって，今度はヨーロッパ系

白人が逆差別を受けるわけではない。政治的な平等が実現しているのであり，黒人にも白人にも等しく選挙権が与えられた。

③について。アパルトヘイトが廃止となったのだから，国連がいつまでも経済制裁を加える理由がないだろう。

④について。冒頭でも述べているが「政治的平等と経済的平等は異なる」のだ。政治的な平等が実現したからといって，経済的な平等が実現したわけではない。政治的な自由と政治的な平等は同義語かもしれないが，経済的な自由はむしろ格差を助長するものなのだ。

［4］正解；③

政治経済とひとまとめの言葉でくくられてしまうと，政治と経済とは似たもののようにとらえられてしまうが，むしろこの２つは反対語といっていい。

選択肢③参照。ちょっと考えてみればこの文章が明らかにおかしいことに気付く。政治的な平等によって，果たして経済的な平等が実現するものなのか。選挙権や教育の機会を与えられたりして政治的平等は成ったかもしれない。しかしそれが直接的に経済的な平等につながらないことは明らかだろう。依然として白人と黒人という偏見や社会的差別は残るだろうし，そのことは職業選択や企業活動などの経済的な側面にも大きく影響するはずだ。貧富の差が縮まったとはとても思えない。むしろ資本主義社会が成熟すればするほどに，富は一部の富裕層にさらに集中し，社会の底辺で貧困にあえぐ者に救いの手は伸べられない。これが誤文である。

①・②について。これはまさにその通り。アフリカから主に綿花労働力として連れてこられた。奴隷の連行は強制的な人口移動の例。

④について。奴隷解放によって黒人たちは自由を得た。つまり仕事を選択する自由も得たということだ。より賃金の高い仕事を求めるのは当然のこと。たとえばこのまま南部の農場で働き，綿花労働者として暮らしていくのもいいだろう。しかし製品の値段が安い綿花をつくったところで賃金はたかが知れている。そこで彼らはより高い賃金水準を求めて他の仕事を探すこととなる。それは自動車工業。北部（五大湖沿岸など）では自動車工業が成長し，そこで大量の雇用が発生した。単価が高い自動車の製造ならばより高い賃金が保障されることになる。これにより，南部から多くの黒人労働者が北部デトロイトなどの自動車工業都市へと移動した。現在でも，北部は都市部においてのみ黒人の割合が高い。

［5］正解；②

人間の移動は金で説明がつく。金があるところ，つまり仕事があって高い賃金が得られるところに，人は吸い寄せられていく。とくに現代はこの傾向が強い。貧しい労働者が金を求めて移動するというセオリー。

①について。「農業」は利益率の高い仕事ではない。せっかくなら，もっと高い賃金の得られる工業の方がいい。現代社会において農業のための人口移動は原則として存在しない。誤文。

③について。「工場を経営」するほどの裕福な者（資本家）がわざわざ移動するだろうか。移動するのは（移動せざるを得ないのは）常に貧しいものばかりである。さらに加えるならば，東ドイツは社会主義国なので原則として全て国営の企業であったため，そもそも民間の経営者は存在しないのである。誤文。

以上のように①と③は簡単に消せる。②と④についてはあるキーワードに注目。それは「一国二制度」で，現代の中国を表す言葉。

中国は社会主義国である。80年代以降は改革開放が促進され，むしろきわめて「資本主義」的な国になってしまっているのだが，国家体制としてはあくまで社会主義を貫いている。ただし90年代に返還されたホンコンとマカオについてはこの限りでなく，資本主義地域となっている。イギリスとポルトガルの植民地であった時の経済原理が維持されているのだ。このことにより中国は世界でもきわめて珍しい（というか唯一の）社会主義と資本主義が混在する国となり，これを「一国二制度」という。

よって④の「一国二制度」はドイツに該当するキーワードではなく，本選択肢は誤文となる。②が正解。

［6］正解；③

「野菜」は大学受験地理において非常に重要なキーワードの一つ。野菜は鮮度が大切であり，その供給には特徴がある。

表３の中で「野菜」の文字を見つけよう。「野菜・果物」とあり，売り手人数は110人と最高。しかしそれよりポイントとなるのは「生産者」が売っているという事実。野菜は鮮度が大切であるのだが，新鮮なものを生産者が売っているという意味を考えてみよう。農家が野菜を栽培し，それを収穫しそのまま市場に持ってきて販売しているのだ。逆に「商人」の値が小さいが，遠方から商人によって運ばれてくる野菜は少ないということ。まさに鮮度の問題なのだ。

つまり，この表においては「生産者が売る物は新鮮さが必要とされる物である」

という公式が存在することがわかる。この考え方に基づいて，「生産者」が販売の中心であるＲを判定する。野菜と同様に保存が効きにくく，腐りやすいものと思われる。Ｒは「肉類」である。肉類は冷凍設備を用いれば長期保存が可能であろうが，ネパールの市場にそのようなものがあるとは限らない。生産者が，傷まないうちに肉を市場に持ってくるのだ（あるいは家畜を連れてきてその場で食肉とする）。

その反対がＱ。こちらは商人だけが販売しており，保存が効く物に違いない。腐りにくいというより，そもそも腐ることのないものなのだろう。というわけで，これを「衣類」と見なす。

最後にＰについて。生産者と商人，ともにこの品目を扱っており，肉類と衣類の中間的な性質を持つ物と考えられる。つまり保存はしやすいが，いつか痛んでしまうこともあるもの。これを「穀物」と考える。肉に比べれば保存は容易。しかし食品であるので，あまり長期保存はしたくない。売り手人数が多いのもポイント。毎日主食として食べるものであり，需要も多いと考えられる。

入試でよく登場する話題である「野菜＝新鮮」をキーワードとした思考問題であり，非常におもしろいし，やりがいもある。この調査自体も興味引かれるものであり，この表３は実に味わい深い。

［**7**］正解；②

野菜について「米作より機械化が容易であり」とある。どうだろうか？　米なら田植機もあれば刈取機や脱穀機もある。手で一本一本苗を植えたり，稲穂を刈ったりする風景は今ではほとんどないと思う。それに対し野菜はどうだろうか。一つ一つの野菜を人間の手で収穫しているイメージがないか。そもそもビニールハウスを利用した野菜栽培を考えれば，狭い温室の中に農業機械を持ち込むのは不可能だろう。②が誤りとなる。

さらに「労働時間も短縮できる」という部分にも注目しよう。もちろん機械化を導入すれば労働時間を短縮することは可能である。しかし，野菜農家において「労働時間を短縮」することは最優先事項だろうか。もちろんそれに越したことはないが，それよりも手間がかかってもいいから，少しでも高品質あるいは高価格で売れそうな商品を作ることに意識が向けられているのではないか。労働時間を少なくすることよりも，良いものを作ってそれが大きな利益をもたらすようにすることこそ，大事なはずだ。とくに日本の農家などはそういった考えが強いようにも思う。価格では安価な大量生産による外国からの輸入農作物に対抗できないのだから，品質や安全性，味にこだわってより良い商品を提供しようとしている。

手間をかけてこその野菜栽培なのだと思う。

他の選択肢についても検討していこう。

①について。これは問題ないだろう。野菜の生産は近郊農業といって大消費地である東京圏や大阪圏あるいはその近隣地域でとくにさかんとなっている。ただしトラックなどによる輸送手段の高速・効率化によって，四国や九州(高知や宮崎が有名)から大都市へと運ばれる野菜も増加した。輸送園芸農業である。

③について。「収益性が高い」とはすなわち「お金になる」ということ。面積1haの耕地(運動場ぐらいの面積)を想像して，そこが一面水田になっているのと，野菜畑になっているのを考えてみよう。どちらがより「お金になる」と思われるか。もちろん野菜畑だろう。

米など穀物は価格が安いため地価の高いところでは栽培されにくい。これに対し，野菜は価格も高く，都市近郊の地価の高い畑で栽培しても十分に採算が取れる。オランダでなぜ園芸農業が行われているかを考えてみたらいい。園芸農業とはそもそも穀物を栽培しない農業であるが，オランダのような人口過密国においては耕地面積も限られているため少しでも高価格のものを栽培し，収益性を高めようとしている。穀物より野菜の方が収益性が高いのは明らか。

④について。「栽培可能期間を長くする」ことはビニールハウスの使用によって十分に可能である。冬であっても，ビニールハウス内の気温を高く保つことによって夏野菜を育てることができる。市場への出荷時期をずらすことで，商品価値を上げる。

[８]正解；③

興味深い。自給率については野菜に関するものが多く取り上げられる傾向があるのだが，そこから一歩突っ込んだ問題となっている。経済概念を重視した思考問題としておもしろい。

誤文は③。そもそも最も鮮度が重要であると思われる「鶏卵」を輸入するということに違和感がある。さらに，あんなに安価な鶏卵をわざわざコストの高い「航空機」で輸送して採算が取れるのだろうか。知識がなくても，ちょっと考えればこの選択肢に矛盾点が多いことに気付くはず。

他の選択肢についても検討していこう。

①について。オレンジの輸入がすでに自由化されていることは必ず知っておこう。これにより，国内におけるミカンの生産量は落ち込み，ミカン農家の多くは作物の転換などを強いられている。

②について。野菜のキーワードは新鮮さ。国内自給率が高く(80%)，輸入するにしても近隣国が主(中国や韓国など)。しかしカボチャなど一部の野菜は，ニュージーランドなどからの輸入が多い。本選択肢にあるように，カボチャは保存がしやすく，しかもビニールハウス栽培がしにくく日本で栽培できる季節が限定されてしまうため，南半球のニュージーランドなどで栽培してここから輸入するという方法が一般化しつつある。

④について。小麦の自給率は10%程度。主な輸入先は，アメリカ合衆国・カナダ・オーストラリア。本選択肢に誤っている部分はない。

[９]正解；①

原則として１人当たりＧＮＩと農業就業人口割合(第１次産業就業人口割合)は反比例するが，米作国においては相対的に農民の数が多いことも重要。タイを含む東南アジアもそうした地域に含まれ，全体的に農業就業人口割合が高い。タイは比較的工業の発達した国であり，１人当たりＧＮＩも5000ドルを超え，決して低くはないものの，農業就業人口割合については際立って高い値となり，①が該当する。

他は③～⑤が重要。いずれも１人当たりＧＮＩが高い先進国に該当するが，それでも値の高低に違いがある。先進国の第１次産業就業人口割合(農業就業人口割合と同義と考えていい。林業や水産業の従事者はそもそもわずかである)については，2016年の統計で，1.1%・イギリス，1.3%・ドイツ，1.6%・アメリカ合衆国，2.6%・オーストラリア，2.8%・フランス，3.4%・日本，3.9%・イタリア。新大陸で低く，ヨーロッパでは北部で低く南部で高い。日本は先進国としてはとくに高い値となる。本問のデータは年次が古いが十分に推測可能だろう。先進国３カ国中，最も値の高い日本が③，低いアメリカ合衆国が⑤，中間のフランスが④となる。

参考までに「農業就業者１人当たりの耕地面積」も確認しておくといい。アジア(タイや日本)は１haであるが，ヨーロッパで10haを超え，新大陸ではさらに広い値となっている。なお，②は北アフリカのアルジェリア。ＯＰＥＣに加盟する産油国であり，農業はあまり振るわない。

[10]正解；③

土地利用割合に関するデータは重要で，とくに牧場・牧草地面積割合はポイントとなりやすい。ヨーロッパにおける牧場・牧草地面積割合のとくに高い国はア

イルランドとイギリス。大陸氷河によって削られた地域が広く，耕地として利用できる土地が少ない。これゆえにせいぜい草が生えている程度の部分が多く，これらが牧場・牧草地としてカウントされることとなる。このことから①と④をアイルランドかイギリスと判断する。

本題はドイツであるが，先にアイルランドとイギリスを判定してしまおう。ここからは農業就業人口割合に注目する。先進国の農業就業人口割合（第１次産業就業人口割合とほぼ同義）については，具体的な数値で知っておかなければならず，先進国はそもそもこの割合が低いのだが，それでも国によって差異はあることに注意。一般的にアメリカ合衆国のような企業的な農業が行われている地域で低く，日本のような家族経営型の農業が行われている国で高い。またヨーロッパにおいては，北部で低く，南に行くにつれて次第に高い数値となっていく。

とくにイギリスは重要で，農業が合理的に行われている国であり，農民の数が少なく抑えられている。わずか「1.8」という低い値に留まっている④がイギリスである。もう片方の①がアイルランド。

この時点で②と③が残っているわけだが，同じく農業就業人口割合に注目し，それぞれ「7.4」と「2.5」である。スペインに比べてドイツは先進国であり（１人当たりＧＮＩは，ドイツが45000ドル，スペインが30000ドル），さらに北部ヨーロッパに位置する国であるので，農業就業人口割合もより低くなることが想像できる。②がスペイン，③がドイツである。

耕地・樹園地面積割合の指標はとくに参考にする必要はない。ブドウの栽培限界の北側に位置するイギリスやアイルランドでは樹園地の割合が極めて低くなるはずだが，このデータは耕地と樹園地との合計であり，樹園地だけを判定することはできない。

[11]正解；③

第２次産業を特定する問題。１人当たりＧＮＩの低いバングラデシュでとくに値が高い①が第１次産業である農林水産業。逆にバングラデシュでとくに低く，経済レベルの上昇とともに高い値になっていく④が第３次産業であることが想像され，選択肢は②と③に絞られる。ここからが難しい。１人当たりＧＮＩで解くことができない。よって国のキャラクターを考えてみよう。ルーマニアに注目する。近年ＥＵに加盟した国であり，ドイツなど西ヨーロッパ諸国から工場の進出がさらに増加すると予想される。そのほとんどはルーマニアの安価な賃金を目的とした労働集約型の工業であると考えられ，製造業従事者の割合がこの国で高まっ

ていることが想像できる。ルーマニアの値がスウェーデンを上回る③が製造業である。②と④は判定の必要なし。

[12] 正解；④

第１次産業とは農林水産業，第２次産業とは鉱業と工業(製造業と建設業)，第３次産業とはそれ以外の全ての業種を含む。ただし一般的に「第１次産業＝農業，第２次産業＝製造業，第３次産業＝商業・サービス業」と考えておけばいいだろう。

では三角グラフを読解してみよう。

「第１次産業」と書かれている辺をＡ，「第２次産業」の辺をＢ，「第３次産業」の辺をＣとする。第１次産業人口割合を読み取る際には辺Ｃの平行線を設定することが重要。例えばタイの1980年の第１次産業人口割合を読み取るのだが，この点を通過し，辺Ｃに平行な線Ｃ’を描いてみよう。そしてＣ’と辺Ａとの交点を読む。第１次産業人口割合は70％である。

第２次産業人口割合については，辺Ａの平行線Ａ’を設定し，辺Ｂとの交点を読む。10％である。

第３次産業人口割合についても同じように，辺Ｂの平行線Ｂ’を設定し，辺Ｃとの交点を読もう。20％となる。

以上より，タイの1980年の産業別人口割合は，（第１次：第２次：第３次）＝(70％：10％：20％)と読み取れる。

参考までに他の数値も挙げておくので，各自読み取りを練習してみて，答え合わせをしてみてほしい。スムーズに読解できるだろうか？

タイ；2001年(45％：20％：35％)

エジプト；1980年(40％：20％：40％)・2000年(30％：20％：50％)

韓国；1982年(30％：30％：40％)・2000年(10％：30％：60％)

イギリス；1980年(３％：38％：59％)・2002年(２％：23％：75％)

それぞれ３つ合わせた数字が100％になっていることも確認しておこう。

ではそれぞれの選択肢を見ていこう。

①について。「農業従業者の比率が急減」は正しい。30ポイントの急低下。ただし，第２次産業については10ポイント分しか増えていないので「製造業に移る人々が増え」とわざわざ強調することについては疑問。また，「農村の過疎化」とあるが，タイはそもそも農村人口割合が高い国(都市人口割合が低い)であり，農村の過疎化が問題となっていることはないだろう。米の生産も，輸出量が世界１

位であるのだから，「深刻な影響」があったとは考えにくい。誤文。

②について。第２次産業の値から判断して「製造業従業者の比率」は高まってはいないだろう。また「商業やサービス業」は第３次産業なのだが，こちらの値は上昇している。誤文。

③について。「農業従業者」すなわち第１次産業の値は低下している。その一方で，主に「製造業」である第２次産業についてはほとんど変化はない。誤文。

④について。第２次産業人口割合が10ポイント以上低下しているので「製造業の衰退から失業者が多かった」ことは間違いないだろう。さらに第３次産業の値は上昇しており，「商業やサービス業の雇用が増え」たことも適切。正文である。

[13] 正解　イ；⑤　ウ；⑥　キ；③

まず，①～⑦の選択肢について，第１次産業，第２次産業，第３次産業に分類。①「農業及び林業」，②「漁業」が第１次産業，③「鉱業」，④「建設業」，⑤「製造業」が第２次産業。⑥「卸売小売業及び金融・保険・不動産業」，⑦「電気・ガス・水道業及び運輸・通信業」が第３次産業。

さらに表に注目。ア～キを分類。第１次産業就業人口は年を追うごとに一貫して減少。第２次産業就業人口は高度経済成長期（1950年代後半から1970年代前半）に急増したが，1970年代のオイルショック以降は横ばい（あるいは微減），第３次産業就業人口割合は一貫して上昇。このパターンに当てはめると，ア，カ，キが第１次産業，イ，オが第２次産業，ウ，エが第３次産業。

わかりやすいのは第３次産業。ウの方が人数が多く，エは少ない。⑥の卸売業や小売業など商業に従事する者の数は日本全体でも多いだろう。それに対し，⑦の電気・ガスなどの業種に就く者は少ない（そもそも電力会社やガス会社の数そのものが少ない）。ウが⑥，エが⑦となる。

さらに第１次産業と第２次産業。ただしここで問題が生じる。ア～キの中で第１次産業と思われるものが３つ，第２次産業と思われるものが２つであるのに対し。①～⑦は第１次産業が２つ，第２次産業が３つである。これはどうしたことか？　ここでキに注目しよう。1960年から1980年の20年間に５分の１にまで減少し，21世紀の現在はおそらくほとんど存在していないのではないかと思える産業がキなのである。これを「鉱業」と考えることは可能だろう。1960年までの日本は北海道や九州を中心に石炭の産出が多いなど鉱業が発達していた。しかし1960年代の高度経済成長やエネルギー革命の中，産炭業は衰退し，炭坑の多くは閉鎖に追い込まれた。この歴史的事実を鑑みるに，鉱業従事者が大きく減少し

たことは(そして現在はゼロに近い数値であることは)想像に難くない。キは③である。

このことから，アとカが第1次産業の①か②，イとエが鉱業以外の第2次産業の④と⑤となる。先の第3次産業の判定と同様に人数の多寡で考えればいい。第1次産業のうち，農業及び林業は人数が多いと思われるのでアが該当。少ないと思われる漁業がカとなる。第2次産業については，日本が自動車工業など製造業の発達した国であることを考え，人数が多いイが製造業。少ないオが建設業となる。

なお，本問については1980年までの統計でデータが古いのだが，傾向としては現在と変わることはないので，それぞれの産業の特徴を掴んでおいてほしい。

[14]正解；①

グラフがちょっと読み取りにくいので，おおまかな平均値を出してしまおう。

| | 県庁所在都市集中度 | 全従業者に占める割合 |
|---|---|---|
| ① | 60% | 2% |
| ② | 10% | 2% |
| ③ | 30% | 22% |
| ④ | 20% | 18% |

おおよそこのような感じだろうか。この数値に基づいて考えてみよう。

まず農林漁業はわかるのではないかな。これは第1次産業のこと。わが国の第1次産業人口割合は4％。値の小さな①と②が農林漁業の候補。ただし，このような産業は農村や漁村など人口過疎地域において主に成り立っており，都市部でさかんというわけではない。県庁所在都市はその県において最大規模の都市である場合が多く，農林漁業が県庁所在都市に集中することはないだろう。②を農林漁業とする。

さらに,「全従業者に占める割合」に注目していく。製造業は第2次産業である。第2次産業には，工業(製造業・建設業)，鉱業があるが，現在の日本には鉱業労働者はほとんどおらず，実質的に工業に限定されると考えていい。日本の第2次産業就業人口割合は30％程度である。製造業従事者の方が多く，建設業は少数派。製造業が20%，建設業が10%というぐらいに考えてみていいのではないかな。

さらに卸売・小売業であるが，これはサービス業と並んで，現在の日本で最も従業者の多い業種。例えばアルバイトすることを考えてみてもいいのだが，コン

ビニの店員やデパートの売り子をする人が多いだろう。「商品を販売する仕事」に関わる人々の多さは想像できると思う。

この２つの業種は間違いなく，従業者割合が高い。まさか農林漁業なみの数％ということはないだろう。いずれも20％に近い③と④は卸売・小売業，製造業のいずれかになる。

従って，残った①が情報通信業と判断される。全体の人数は少ないものの，なるほど県庁所在都市のような，その地域における中心的な都市に集まっていることにも納得できる。情報や文化の中心になっているのだろう。

なお，③と④の判定は不要だが，③が卸売・小売業で④が製造業と思われる。３大都市や地方中枢都市に集中しやすい卸売業はともかく。小売業は日本全体まんべんなく広がるものであり，都道府県ごとの差異は小さいはず。どの都道府県においてもおおよそ20％程度がこの業種に就いている。それに対し工業は差が大きい。例えば日本最大の製造品出荷額を誇る愛知県と，製造業がほとんどみられない沖縄県とでは，その従事者の割合に大きな差が生じるはず。都道府県ごとのばらつきが大きい④を製造業とみるのは妥当だろう。

[15] 正解；③

「農業」は第１次産業に，「製造業」は第２次産業に，「卸小売業・飲食業」「サービス業」は第３次産業に，それぞれ該当する。

①のグラフの形は特徴的である。老年層に偏っている。これが「農業」だろう。農業の高齢化問題が最近叫ばれている。また日本では農業の兼業化が進み，生産年齢層に当たる男性が一家の家計を支えるため，企業や役所で働き，家に残された女性や老年層の者によって農業が行われることが多い。このような「かあちゃん」「じいちゃん」「ばあちゃん」による農業を「三ちゃん農業」といい，日本の農家の兼業化の様子や高齢化の進行を端的に表すキーワードとなっている。①のグラフでは生産年齢層の女性の割合こそ高くないものの，65歳以上の老年層の割合が極めて高いものとなっている。「じいちゃん」「ばあちゃん」が農業を行っているのである。

残る３つのグラフであるが，②と④は類似した形である。グラフの左右のバランス，つまり就業者に占める男女のバランスが取れている。ともに，20代前半の女性・40代女性の比率がやや高く，似たような産業を表したものではないかと想像できる。この２つは第３次産業の「卸小売業・飲食店」と「サービス業」に当たるのではないか。仲間外れのグラフ③が，第２次産業の「製造業」に該当すると

思われる。

③を製造業とすると，いろいろ納得できる箇所が多い。まず，男性就業者の多さ。製造業だけでなく，工業分野全般において女性就業者は少ないと考えていいのではないか。また，実線と破線を比べた場合，90年から95年にかけて（わずか５年の間に！）この産業への就業者の様子は大きく変化したことがわかる。30代後半や40代前半に注目すればよくわかるように，全体的に就業者の割合が低下した（つまり就業者数が減少した；母体数である全就業者人口にはたいした変化はないだろうから）といえる。製造業にたずさわる者の数が減少する。まさにこれは「産業の空洞化」である。工場が海外移転することによって，日本国内で製造業に従事する者の数は減少するのだ。

それとは対照的に②や④のグラフではこの５年間にこれらの産業に従事している者の割合はむしろ増加しているようだ。現代の日本においては，第１次産業や第２次産業の従事者は減少し，その分，第３次産業従事者の数は増加している。このように産業構造は確実に変化し続けている。なお，②と④が「卸小売業・飲食店」と「サービス業」のいずれかは不明。

# 第４講　天体としての地球　解答

［１］正解；②

緯線経線上の長さをはかる問題。本問のように赤道がテーマとなることが多い。

赤道一周は40000kmである。図１において赤道を引いてみよう。赤道の位置は大変重要であり，必ずその位置は押さえておかなくてはいけない。本図においては，アフリカ中央部，マレー半島先端（シンガポール付近）を通過している。インド洋とはインドの南に広がる大洋であるが，その赤道上における東西端はどれくらいだろうか。

ここで重要となるのは，図における縦線（経線）の間隔。どこにも書かれていないので自分で考えないといけない。まず，経度０度はどこだろう。ロンドンのグリニッジ天文台を０度の経線が通過している。ヨーロッパがアフリカの北に位置していることから，ヨーロッパ西部を通過する経度０度はアフリカ西部も縦断している。図１の最も西の縦線が該当する。

また，日本の位置を確認してほしい。兵庫県明石市を東経135度の経線が通過している。日本を通過する経線を強調しよう。先ほど求めた経度０度とこの東経135度の線を対照させてみる。格子９個分である。その一つ一つの間隔は経度15度ずつということが分かる（135 ÷ 9 = 15）。

もう一度赤道を確認。インド洋の西端は東経45度くらいか。東端は東経100度くらいだろうか。つまり赤道上におけるインド洋の幅は経度55度分である。

赤道一周40000km。つまり360度で40000km。では55度ではどうなるか。360：40000 = 55：X　からXの値を求めてみよう。近似値で②が正解。

［２］正解；③

地球は，24時間かけて360度回転する。つまり１時間で15度ということ。東へ行くほど時刻は進み，西に行くほど遅くなる。

シンガポールでは東経120度の標準時が採用されている。世界標準時であるロンドン（緯度０度）に比べて８時間進んでいるということになる。これに対し，ヨハネスバーグは東経30度でロンドンより２時間早い。シンガポールとヨハネスバーグの時差は差し引き６時間になる。

シンガポールの午前１時は，ヨハネスバーグの前日19時。この時刻に出発した飛行機が，ヨハネスバーグの６時に到着する。その差から所要時間を求めると

11時間となる。

［３］正解；③

所要時間ではなく，時差の方を求めるというちょっと変わった問題。地点Aはアメリカ合衆国東部。

東京を出発した時刻が11時30分であり，飛行時間の12時間45分を加えて，24時15分（翌日の０時15分）となる。しかしこれは日本時間である。現地の時刻は10時15分であり，その差は14時間である。

なお，東京とロンドンの時差が９時間であるので，ロンドンとAの時差は５時間。１時間で経度15度分違うので，Aは西経75度付近に位置する。

［４］正解；②

対蹠点のイメージをビジュアルでつかんでおくべき。日本の反対側はアルゼンチンの沖合いであるが，具体的には②の場所となる。

［５］正解；③

北極圏の南限はバルト海の奥にあるボスニア湾の湾奥を通過する。Cが正解。

なお，北極圏とは，白夜（太陽が一日中地平線の下に沈まない状態。夏至を中心とした時期に生じる）や極夜（太陽が一日中地平線の上に出て来ない状態。冬至を中心とした時期に生じる）となりえる最大範囲のこと。その南限は，北緯66.6度の緯線と一致している。もちろん南半球には南極圏も存在し，こちらの北限は南緯66.6度の緯線と一致している。

［６］正解；②

白夜の問題。地球は公転面に対し，その垂線から23.4度地軸を傾けている。地軸の北極側を太陽方向に傾けている時，北半球は夏となる。この時季，北極周辺は白夜（24時間太陽が沈まない）となり，反対に南極周辺は極夜（24時間太陽が地平線の下にある）となる。白夜の範囲は春や秋では北極の周囲，ごく狭い範囲に限定される。しかし公転によって地軸が太陽方向に向くにしたがって次第にその範囲は広がり，６月下旬の夏至の時期には北緯66.6度にまで白夜の範囲が及ぶようになる（北緯66.6度を「北極圏の南限」という。夏至の日，この緯度に沿う地点では真夜中であっても太陽は地平線上にある）。

[7]正解；①

季節による昼夜の長さのバランスを問う問題。地球が地軸を傾けながら，太陽の周りを周回(公転)していることにより，緯度によって季節ごとの昼夜の長さの変化の度合いは異なる。

赤道直下では，年間を通じ，昼と夜が12時間ずつとなっているが，極地方(北極圏・南極圏)では，夏は白夜，冬は極夜など，昼と夜の長さのバランスが極端に偏ったものになる。

ここではハに注目しよう。6月後半を中心とした時期に，昼が24時間となっている。これは白夜である。逆に12月後半を中心とした時期には，昼の時間が0時間(つまり夜が24時間)となり，これは極夜である。このような季節による昼夜の長さのバランスに極端な差異が現れるのは，高緯度地方である。ここではSが該当する。

逆に，その差が小さいフは低緯度である。夏の間も太陽が出ている時間が12時間をやや上回る程度。冬も12時間にやや足りないぐらい。ほとんどその差がないのが，赤道付近の特徴であり，Uに該当。

ヒはその中間でTとなる。

# 第５講　大気の大循環・風系の移動　解答

[１]正解　（１）②　（２）[１]④　[２]②　（３）②

（１）　太陽からの日射が集まる赤道一帯は気温が上昇し，大気は膨張することで密度が低下する。密度が下がった空気が低気圧であり，Ａは「低」気圧。

　低気圧は上昇気流。Ａから上昇した空気は対流圏上層を高緯度側に移動し，緯度25～30度付近で下降する。下降気流は高気圧。Ｂは「高」気圧。

　気温が低い両極付近では空気が収縮し高気圧となる。この高気圧から吹き出した空気と，Ｂの高気圧から吹き出した空気がぶつかり，Ｃに前線を形成する。前線では空気は上向きの動きとなり，「低」気圧。

（２）　[１]Ｂの高圧帯からＡの低圧帯に向かって吹き出した風（北風）が転向力によって右に方向を変え，東風に変化していく。北東風である。[２]Ｂの高圧帯からＣの低圧帯に向かって吹き出した風（南風）が転向力によって左に向きを変え，西風に変化していく。南西風である。

（３）「水が不足」とある。つまり乾燥ということ。乾燥すなわち「降水量＜蒸発量」となるのはＢの緯度帯。

[２]正解；②

　消去法で考えればいい。

　①について。北極付近は下降気流で高圧帯（極高気圧）だが，赤道付近は上昇気流で低圧帯（赤道低圧帯）である。

　③について。北緯30度付近に形成されるのは中緯度高圧帯。これから高緯度方向に吹き出す風は偏西風である。

　④について。「湿潤」ではなく「乾燥」である。

[３]正解　[１]④　[２]⑤

　[１]アゾレス諸島の緯度帯に卓越する風なので，偏西風。

　[２]カナリア諸島の緯度帯に卓越する風なので，北東貿易風。

[４]正解；①

　Ａは南緯10度付近に位置する。１月を中心とした時期に気温が上昇する緯度帯であり，空気の膨張により低圧帯が形成されている。

②について。熱帯収束帯は７月にはやや北上する。北緯10度付近に位置する。
③・④について。寒帯前線は緯度40～60度付近に形成されるものである。

［5］正解；①

Xに注目するといい。練習問題［４］が参考になるだろう。赤道よりやや南側に位置し，１月を中心とした時期の熱帯収束帯の位置である。地球が地軸を傾けながら太陽の周囲を公転していることにより，この時期は南半球側に太陽からの熱エネルギーが集まる。空気が膨張した上昇気流の帯もやや南半球側に形成される。なお，Yは７月を中心とした時期の熱帯収束帯の位置。熱帯収束帯は激しい降雨（スコール）をもたらすものであり，１月は南緯10度付近で，７月は北緯10度付近で，それぞれ降水量が多くなる。

参考までに，寒帯前線の位置にも注目しよう。一部の例外を除き緯度40～60度付近に形成されており，熱帯収束帯の移動に伴い北上と南下を繰り返す。Pが１月，Qが７月である。地中海性気候がみられる南ヨーロッパは１月に寒帯前線の影響下にあり，降水がみられることがわかる。寒帯前線の移動の例外に梅雨前線がある。気圧帯全体が北上する７月に，取り残された形で緯度35度付近に寒帯前線がみられる。これが日本上空の梅雨前線である。寒冷湿潤なオホーツク海気団と温暖湿潤な小笠原気団の境界に前線が形成されている。

［6］正解；③

エチオピアに注目。北緯10～15付近に位置する国である。夏季（北半球なので７月を中心とした時期）には北上する赤道低圧帯（熱帯収束帯）の影響によって激しい降水がもたらされる。「大暑の候」とは夏のことであり，「毎日午後になると降雨」は熱帯収束帯の降水パターンであるスコールのことである。

［7］正解；⑤

赤道はアフリカ大陸の中央を通過する。Bである。

ｆに注目。練習問題［６］でも取り上げたエチオピアが位置する緯度帯である。ここの降水量を確認すると，アで極めて多量の降水（600mm程度）がみられるのに対し，イではほとんど雨が降らない。ｆの緯度帯において雨季になるのは赤道低圧帯が北上する７月を中心とした時期であり，１月を中心とした時期は南下する中緯度高圧帯によって少雨となる。アが７月，イが１月である。

なお，ａとｌにも注目しておこう。ａでは１月にやや降水がみられ７月に少雨，

１では７月にやや降水がみられ１月に少雨。いずれも冬は寒帯前線や偏西風の影響によって一定の降水があるものの，夏には中緯度高圧帯の影響によってほとんど雨が降らない。

［８］正解；②

赤道に線を引いてみよう。その上で気圧帯の季節による移動を考える。

判定するべきは「Ｆの７月」である。この時期の気圧帯の位置はどうなっているだろう。北半球側の太陽高度が高くなる時期であり，地球の気圧帯は全体に北上する。赤道低圧帯や中緯度高圧帯も北上し，北緯10度付近のウとエは前者の，北緯35度付近のアは後者の，それぞれ支配下に入る。このことからアでほとんど降水がみられず，ウとエで降水量が多い（スコールである）②が正解となる。

［９］正解；③

赤道に線を引いてみよう。スラバヤは南緯10度付近に位置する都市である。１月を中心とした時期には赤道低圧帯の影響によって多雨となり，７月を中心とした時期には中緯度高圧帯の影響で少雨となる。③が正解。

赤道直下で年間を通じて赤道低圧帯の影響が強いシンガポールが②に該当。

バンコクとマニラはいずれも北緯10度付近に位置する都市。７月を中心とした時期に赤道低圧帯により多雨，１月を中心とした時期に中緯度高圧帯により少雨となり，①と④のいずれかに該当（判定の必要なし）。

［10］正解；④

「時計回り」ではなく「反時計回り」。オーストラリア周辺の風のほとんどが進行方向に対し左へと向きを変えていることを図から判定しよう。転向力の影響である。

①について。１月の図を参照。オーストラリア北部に，南北双方から風が集まっている帯状のエリアがある。これが赤道低圧帯。貿易風が収束するため，熱帯収束帯ともいう。

②について。７月の図を参照。オーストラリア内陸部から外に向かって多くの矢印がみられる。７月は冬であるが，海陸の比熱の影響で大陸の中央部の気圧が高くなる。この高気圧から風が吹き出しているのだ。

③について。大陸を囲むほとんどの地域で風向が逆転している。南岸や東岸で顕著。気圧帯の移動，海陸の気圧差などが要因である。

[11]正解；②

Ｚを通る緯線を描き，これが北緯35度。ＸとＹを通る緯線を描き，これが南緯35度。大陸西岸の緯度35度付近に地中海性気候が現れる。Ｘは一見すると大陸東岸に近いが，オーストラリア大陸は東岸に沿って巨大な山脈が走っており，Ｘはこの西側に当たる。気候の影響を考えた場合，「西岸」とみなしてほしい。年間を通して降水量があまり多くなく，とくに夏季にはほとんど降雨がみられないという乾燥の度合いがやや高いことが地中海性気候の特徴であり，これに耐える樹木栽培がこの地域の農業の特徴となる。ブドウは深い根を張り地下から水分を吸い上げる「天然のポンプ」と称される作物であり，乾燥に強い。地中海性気候の地域に適応する。

# 第6講　季節風・東岸と西岸の気候　解答

[1]正解；②

大陸性気候のみられるシベリア内陸部では夏季は比較的気温が上がるものの，冬季は極端に気温が低下する。このように一時的ならば－60℃を下回るような異常な低温に見舞われることも。

①について。「諸島」であり，沿岸部である。ここまでは気温は低下しない。

③について。標高4000ｍは，標高０ｍの地点より気温が22℃ほど低い（高度100ｍごとに気温は0.55℃ずつ変化する）。よってヒマラヤで－62℃ならば，山麓のインド東部で－40℃となるはずなのだが，さすがに南アジアでここまでの低温は考えられないだろう。

④について。１月の南極は白夜なので「暗い」はずはない。

[2]正解；③

南アジアはモンスーンの影響が強い。夏季は南西風，冬季は北東風となる。図を参照。１月つまり北半球は冬であるので，大陸内部の気圧が高い。とくにユーラシア大陸東部には1030hPaという巨大な高気圧（シベリア高気圧）が発生し，ここから周辺に向かって風が吹き出している。

ウに注目しよう。インド半島西部のこの地域においては北西風が卓越しているが，これは大陸内部からの乾いた風であり，降水量は少ない。１月に乾季となるのはこの地域。なお，夏季は南西モンスーンによって海洋から湿った風が吹き込むため，極めて降水量が多い雨季となる。

アについて。南ヨーロッパでは地中海性気候がみられる。寒帯前線などの影響で１月は雨季。

イとエについて。南緯10度付近。南下した赤道低圧帯の影響でスコール。雨季である。

[3]正解；①

南アジアは西部で少雨，東部で多雨となる。パキスタン南部の都市カラチでも降水量が少ないと思われ，Ａが該当。パキスタンは乾燥気候が過半を占める国であり，外来河川インダス川，そして灌漑による綿花栽培に特徴がある国である。

さらにムンバイに注目。南アジアはモンスーンの影響が強く，夏季は南西風，

冬季は北東風が卓越する。インド半島西部は，夏季の南西モンスーンによって海洋から湿った風が運ばれ，沿岸を南北に走る西ガーツ山脈にぶつかることで，大量の降水が生じる（地形性降雨）。６月から９月にかけて極端に降水量が多い気候がみられ，Ｃがムンバイとなる。この４ヶ月間以外はほとんど雨が降らないこともインド半島西部の特徴である。雨季と乾季の明瞭な気候は綿花栽培に有利な条件となる。綿花は収穫期に乾燥した気候が必要な作物。

消去法でＢがチェンナイとなる。11月や12月といった気温が下がる時期にも降水量が多いことが特徴であるが，チェンナイが位置するインド半島の東岸は，冬の北東モンスーンが海洋から吹き込むことになり，湿った空気がもたらされているのだ。

［４］正解；③

ユーラシア大陸の上空にほとんど雲がみられないことに注目。大陸上の空気が冷やされ，気圧が上昇している。③が正解。

なお，この高気圧から風が吹き出し，東アジア全体に北西風が卓越していることも合わせて考えてみよう。日本海の水温は相対的に高く（暖流である対馬海流の影響），上空に水蒸気が供給されているのだが，大陸からの冷たい風が水分をはらみ，日本海上空に風向に沿った筋状の雲が形成されている。さらにこの湿った風が日本列島に吹き込むと，脊梁山脈（＊）にぶつかり高度を上げ，分厚い雲を結ぶ（地形性降雨）。本図においても日本列島の日本海側（はっきりと海岸線がみえないので，推測するしかないのだが）に濃い白色の部分がみられ，これが雪雲である。一方，脊梁山脈を越えた太平洋側には乾いた風が吹き下すこととなり，こちらでは雲の晴れ間から海岸線も広い範囲で確認できる。

（＊）せきりょうさんみゃく。陸地の中央を貫く「背骨」のような山脈。本州北部の奥羽山脈などが例。

［５］正解；⑤

３つの都市ともほぼ同緯度上に位置し，緯度による昼夜の長さの違いは考慮しなくていいことがわかる。写真より，横手市と北上市の間を南北に走る巨大な山脈の存在を確認しよう（これを脊梁山脈という。説明は練習問題［４］に）。冬季，シベリアから吹き出した風が日本海上空で水分を蓄え，日本列島に吹き込む。高俊な山脈に湿った風がぶつかり，高度を上げることで雲が生じている。これにより日本列島の日本海側は世界有数の豪雪地帯となる。

まず表中のアに注目しよう。日照時間が3ヶ月間でわずか140時間とかなり短い。これは空が長く雲によって覆われ，晴れの時間が少ないということ。雪や雨，曇天が多いことを考えよう。脊梁山脈の西側に位置し，雪が多いと予想される横手市がこれに該当。

一方，脊梁山脈の東側へは乾いた風が吹き降ろし，雲の発生は少ない。表中のイとウが北上市や釜石市であるが，いずれも比較的日照時間が長い。ここは気温年較差に注目しよう。内陸部の北上市では寒暖の差が大きい気候がみられ，気温年較差も大きい。それに対し沿岸部の釜石市は海洋の影響が強く，比較的気温年較差は小さいとみられる。イが釜石市，ウが北上市である。なお，東北地方では太平洋の沖合を寒流である千島海流が南下している。釜石市を始めとする太平洋岸地域においては夏季の気温の上昇が抑えられ，このことも気温年較差の小さい理由の一つとなっている。

［6］正解；③

まず気温で判定。最も高緯度に位置するディクソンにおいては全体の気温が低いとみられる。Aがディクソン。とくに夏の月平均気温は10℃に達せず，非農業地域であることも伺える。ツンドラ地帯である。

BとCは降水量で判定しよう。ウラジオストクは極東地方に位置し，季節風の影響が強い。冬季はシベリア高気圧から吹き出す乾いた風により少雨となるが，夏季は南西モンスーンが卓越し，日本海から湿った風が入り込み，多雨となる。季節による降水量の変化が大きいBがウラジオストク。

一方，ロストフはユーラシア大陸西部に位置し，偏西風などの影響で季節変化の小さい穏やかな気候がみられる。月降水量が年間を通じほとんど変化しないCがロストフ。冬季の気温もさほど下がらず，比較的温暖。

［7］正解；②

ポイントは「融雪・融氷」。シベリアのような寒冷地を流れる河川は，遅い春（初夏というべきか）を迎える5月ぐらいの時期に融雪・融氷し，一気に増水する。②のグラフからその変化の様子を読み取ろう。たとえば，③のグラフは雨季と乾季の明瞭な南アジアを流れる河川Zの流量変化だが，こちらは5月から8月にかけて次第に流量が増加している点において，②とは異なっている。この違いに注意しないといけない。また，②については結氷のため冬の流量が極めて小さくなっている点も特徴。

①はW。年間を通じ一定の流量があるが，上流部の融雪・融氷の影響で４月ごろの値が大きくなる。

④はX。赤道直下を流域に含み，年間を通じて極めて流量が豊富。

[8]正解；⑤

気温年較差が重要。この３都市はほぼ同じ緯度に位置するため原則として気温年較差に違いはないはずなのだが，実際には大きな差がある。比熱の差によって，寒暖の差が大きい内陸部と穏やかな気候がみられる沿岸部の違いに注目。大陸内部のウルムチは気温年較差が35℃を超えるクに該当。

さらに西岸と東岸を比べる。この緯度帯に卓越する偏西風の影響を強く受ける大陸西岸においてはとくに気温年較差の小さい気候となる。一方，季節風の影響が強い大陸東岸では比較的寒暖の明瞭な気候となる。気温年較差が10℃程度であるカが西岸気候となるリスボン，残ったキが東岸気候のウラジオストク。

降水量については参考までに。海からの距離が遠く水分が届きにくいウルムチは降水量が少なく，乾燥気候となっている。リスボンは地中海性気候(＊)であり，また沿岸を寒流が流れていることから，やはり降水量は少なめとなる。３都市中最も降水量が多いのはウラジオストクだが，これは夏の季節風の影響。極東地域では夏は南東方向からの季節風が卓越し，湿った空気をもたらす。冬はシベリア高気圧の影響でほとんど降水量がみられないものの，年間の総降水量は比較的多い。

(＊)地中海性気候の定義は「冬湿潤，夏乾燥」だけでは不十分。湿潤である冬季も降水量は多いというわけではなく，年間の総降水量も比較的少ないという傾向がある。

[9]正解；②

北緯35度に注目。X－X’の大陸東岸では東京，Y－Y’の大陸西岸ではサンフランシスコがほぼ北緯35度に沿う都市。この二つの都市では対照的な気候が現れる。東京は「最暖月25℃，最寒月５℃，年降水量1500mm」，サンフランシスコは「最暖月18℃，最寒月10℃，年降水量500mm」と覚えておけばいい。A～Dのグラフにおいて，北緯35度に沿って横線を描いてみるとわかりやすい。Aは北緯35度における寒暖の差が大きく，Bは小さい。それぞれ東京とサンフランシスコの気温を考え，AがX－X’，BがY－Y’。同様にPとQについても北緯35度の値を読み取り，Pは少雨，Qは多雨。やはり東京とサンフランシスコの

降水を考え，ＰがＹ－Ｙ’，ＱがＸ－Ｘ’となる。

[10] 正解；⑥

まずＸについて考えてみよう。この緯度における気温について考える。例えば，シベリア南部（バイカル湖付近）で１月の平均気温が－20℃まで低下するのに対し，ヨーロッパでは比較的温暖な気候がみられる。シベリア中央部からヨーロッパを通過するＸの緯度における１月の平均気温については－20℃であると仮定してみる。

経度０度付近に注目。西ヨーロッパの大西洋沿岸は暖流や偏西風の影響によって冬でも比較的温暖である。とくにノルウェーの沿岸では不凍港がみられるなど，氷点下まで気温が低下しないところも多い。Ｘの経度０度における１月の気温は０℃と考えられ，先ほど求めたＸの１月平均気温－20℃との偏差は＋20となる。

経度120度付近に注目。シベリア内陸部は冬季には極端に気温が低下し，１月の平均気温が－40℃に達するようなところもある（上述のようにシベリアは南部ですら１月の平均気温が－20℃なのだ）。Ｘの１月平均気温との偏差は－20である。

これらを総合して考え，ウがＸとなる。Ｘは北緯60度であるのだが，この緯度帯においては海陸分布や海流，恒常風（偏西風）などの影響によって，地域によって気温の差が極めて大きくなるということ。

さらにアとイについては以下のように判定する。「気温の偏差」のグラフにおいて，０℃に沿って横線を引いてみよう。注目するべきは西経150度付近の太平洋。イは偏差がプラスとなっており，ウはマイナス。海上において，やや高めの気温となっているイと低温のウ。さて，どちらが「夏」だろうか。

固体である大陸は「暖まりやすく，冷めやすい」，液体である海洋は「暖まりにくく，冷めにくい」。海陸の比熱の差によって，夏は海上で冷涼，大陸上で酷暑，冬は海上で温暖，大陸上で極寒。太平洋上における気温が緯度全体の平均より高いイは冬の気温偏差を表したものであり，一方アは太平洋上で低くなっているので夏の偏差である。１月は北半球が冬，南半球が夏なので，イが北緯30度のＹ，アが南緯30度のＺと判定される。

# 第７講　海流・土壌・植生　解答

［１］正解；①

南半球がわかりやすい。海流がぶつかりあっている③は除外。②と④は大きく時計回りになっているので，これも該当せず。①が正解。

［２］正解；⑤

Ｌの海域では寒流であるカナリア海流が南下している。キが該当。寒流は栄養分が豊富で，イワシのような巨大な魚群を組む魚が生息しやすい。

Ｍの海域は北海であるが，近隣を暖流である北大西洋海流が北上している。クが該当。高緯度海域においてはタラやニシンの漁獲に特徴がある。伝統的にトロール漁法が行われていた。

Ｎの日本近海では，寒流である千島海流と暖流である日本海流が会合することで潮目が形成され，さまざまな魚種が漁獲されている。カが該当。

［３］正解；⑤

西ヨーロッパでは暖流と偏西風の影響で，緯度の高さに比して冬季温暖な気候がみられる。とくに内陸側のバルト海では港湾が凍結するのに対し，大西洋に面した側では不凍港となる。１月の平均気温０℃の等温線はバルト海の出口を南北に横切る。

［４］正解；②

南半球では海流は大洋を反時計回りに周回する。沖合を寒流が流れるのは大陸西岸であり，東岸のＬには該当しない。この地の降水量の少なさの原因は，１月は大洋上に中心をもつ高気圧の影響であり，７月は南から吹き込む風の山かげになることが理由であろう。

なお，本問については，他の選択肢も興味深いので参考にしてほしい。

①について。赤道を描き，月降水量が300mmを超えるエリアを青く着色してみよう。１月は赤道のやや南側に，７月はやや北側にそれぞれ多雨地域がみられる。赤道低圧帯の移動によって，降水量の多い地域が移動しているのだ。

③について。Ｍはちょうど日本の反対側であり，季節は逆転するものの，日本と同じような温帯気候がみられる。この地の１月は日本の７月である。たしかに

日本も夏の間は前線や低気圧の影響を受けて多雨となる。

④について。非常に重要。１月の図において，Ｎ付近の少雨地域を黄色で，Ｎの南側の月降水量が100mmを超えるエリアを緑色で，ともに塗ってみよう。黄色の少雨地域は中緯度高圧帯によって降水量が少ない地域である。１月(夏)に乾季となっている様子がうかがえる。さらに７月の図も参照。同じく黄色と緑色に塗り分けてみよう。緑色の部分は偏西風や寒帯前線の影響によってやや降水量が多くなる地域なのだが，その範囲がＮにまで北上している。地球の気圧帯全体が北へと移動している様子がわかるだろうか。「大陸西岸・緯度35度」の条件をみたすＮ(チリの首都サンティアゴ)では地中海性気候がみられる。

［５］正解；④

アルゼンチン南部(パタゴニア地方東部)の乾燥気候が重要である。

まず，少雨気候の原因について理解してほしい。４種類あるのだが，それぞれ説明していこう。

(１)中緯度高圧帯の影響

赤道付近で上昇した空気が，南北両半球それぞれ緯度20～30度付近一帯で下降気流となり，上空から地表付近へと吹き降ろす。この帯を中緯度高圧帯といい，上昇気流の発生が抑えられるため雲が生じにくく，少雨気候となる。この緯度帯にはサハラ砂漠やアラビア半島，オーストラリア中央部など砂漠が多く形成されているが，これらは中緯度高圧帯によるもの。

(２)海から隔離されている

一般的に気温が低い高緯度地域では蒸発量が抑えられるため砂漠は形成されにくいのだが(＊)，それでも中国のタクラマカン砂漠やモンゴルのゴビ砂漠など緯度が高い地域にも砂漠は存在する。これらは大陸の中央部にあり，山脈や高原などによって海から湿気を含んだ空気が届かないことによって少雨気候となるのだ。これを「隔海度が高い」といい，アメリカ合衆国の西部の砂漠もこれが成因。

(＊)蒸発量に比べ降水量が少ない状態を「乾燥」という。原則として乾燥地域では樹木は生育できない。ただし乾燥の度合があまり強くない状態ならば草は生え，これを「ステップ」という。乾燥の度合が激しく，草すら生えない状態を「砂漠」という。砂漠から「砂」をイメージするのは間違いで，草すら生えていない荒野を想像するのが正しい。砂漠とは地形を表す用語ではなく，植生を示す用語である。

（３）寒流の影響

沿岸を寒流が流れている場合，少雨気候となりやすい。周囲の気温が高いのに，寒流が流れていることによって地表付近の空気が冷却され密度を増し，これがゆえに大気が安定する。上昇気流が発生しないために，雲が生じず雨も降らない。例えば，暑い日にクーラーをかけたものの，冷気が足元に集まってしまい，上の方は気温が下がらないような状態を考えればいい。「下が重い」バランスであるので，大気は対流しにくい。

このことが成因となって形成された少雨地域には，アフリカ北西部（サハラ砂漠西岸），アフリカ南西部（ナミビア沿岸。ナミブ砂漠），メキシコ太平洋岸（カリフォルニア半島），南アメリカ北西岸（チリ北部からペルー，エクアドルにかけて）。それぞれ，カナリア海流，ベンゲラ海流，カリフォルニア海流，ペルー海流が沿岸を流れている。

ポイントはこれらの地域が，中緯度から低緯度にかけて分布していて，決して高緯度ではないということだ。この理由がわかるだろうか。それは簡単な理屈で，このような少雨地域が形成されるための絶対条件として「周囲の気温が高いこと」が挙げられるからだ。例えば，クーラーから出る冷たい空気と部屋の中の気温が同じだったらどうなるだろうか？　気温差が生じなければ，我々は「涼しい」とは感じない。冷たい海域（つまり高緯度地域）を流れている寒流についても，温度差が生じない以上，上記のような大気を安定させる作用は働かない。寒流は温暖な地域を流れてこそ，存在感を発揮するのだ。

（４）恒常風の風下斜面

日本を考えてみようか。夏は南東から季節風が吹くので日本海側は少雨となる。逆に北西から風が吹く冬には太平洋側で雨が少ない。湿った風が山脈にぶつかることによって風上斜面側は降水が多くなり，風下斜面側では少雨となる。日本は季節風の影響が強い国なので，季節によって多雨地域や少雨地域が入れ替わる。

ここで考えてほしい。年中一定方向から風を受けているところならば，一年中多雨な地域ができる代わりに，一年中雨が少ないところもできてしまうではないか。

この一定方向に吹き続ける風のことを恒常風といい，偏西風や貿易風などがある。代表的な例はイギリス。偏西風の風上斜面に当たるペニン山脈西麓のランカシャー地方は年中多雨で，これにより綿工業が栄えたことは有名（綿は空気が湿っていた方が切れにくい）。逆に風下斜面となる東麓のヨークシャー地方は少雨で，

羊が放牧されている。ニュージーランドも西岸で多雨，東岸で少雨となっており，これも同じく偏西風の影響。貿易風の影響で多雨地域と少雨地域が明確になっているのはマダガスカル。アフリカ南東部に浮かぶ島だが，貿易風の風上斜面の東部でとくに多雨となっており熱帯気候が見られる。同じく風下斜面である西部では少雨となり，さらにここは緯度が低いことから気温が高く「降水量＜蒸発量」のバランスとなっているので，草原や砂漠など乾燥地域が広がっている。マダガスカルは生物の種類が多様な島であるのだが，それはこのように地域によって気候の違いが大きいからだ。

以上の４つが少雨地域が形成される要因である。それぞれ頭に入っただろうか。ちなみにこれらのことが理由となって砂漠が形成された場合には，それぞれ「中緯度砂漠」「内陸砂漠」「海岸冷涼砂漠」「地形性砂漠」という言い方で知っておくといい。

それでは上記の内容を応用しながら，Ｎの１～４でそれぞれどんな降水がみられるかを検討していこう。

まずＮ１であるが，降水量はどうだろうか。緯度から考えて気温は冷涼と思われる（緯度40度というのは日本ならば東北地方ぐらい）。沿岸を寒流が流れているはずだが，その影響は大きくないだろう。もともと気温が低く，さらに地表付近がやや冷やされる程度。さらに同じく緯度から考えて，この緯度帯では偏西風が卓越し，年間を通じ西よりのを受け続けていることが考えられる。海洋から湿った風が運び込まれ，この地域の山がちな地形の影響により雲が生じ（地形性降雨），Ｎ１では多雨気候がみられる。

さらにＮ２～５について解析しよう。チリとアルゼンチンの間に高峻なアンデス山脈がそびえ立ち，Ｎ２はその山中の地点，Ｎ３～５は山脈の背後の地点となる。とくに重要なのはＮ３～５である。偏西風が湿った風をＮ１など太平洋岸の地域に持ち込み，アンデス山脈の西側（風上側斜面である）に湿潤な気候をもたらすのに対し，風下斜面側となる山脈の東麓には乾いた風が吹き下ろすこととなり，この地域の降水量は少ない。上記の少雨気候の成因（４）を考えてみてほしい。年間を通じ，水分をほとんど含まない風の影響を受けるためこのアルゼンチン南部は少雨気候となり，さらにステップや砂漠などの乾燥地域も出現する。乾燥とは「降水量＜蒸発量」であるので，本来は気温が低い高緯度地域に乾燥気候は現れにくいものだが，この地域は例外。いかに降水量が少ないかを想像してみてほしい。

以上より，④が正解である。

他の選択肢についてはとくに考慮しなくていいが，参考までに。

Ｍに注目。Ｍ１は寒流のはたらきによって少雨となっている（Ｎ１に比べれば気温は高いのだから，その分だけ寒流による大気の安定化作用も顕著）ことに加え，緯度的に考えて中緯度高圧帯の影響も強く，極端に乾燥する。１の降水量がほぼゼロである③がＭとなる。

ＫとＬについては判定しにくい。Ｌが②だろうか。Ｌ１のエクアドル沿岸部も寒流の強い作用によって降水量は比較的少ない（沖合のガラパゴス諸島の降水量の少なさも知っておくといい）。Ｌ３～５はアマゾン低地であり，こちらは降水量がかなり多くなるだろう。残ったＫが①か。全体的に降水は多め。寒流の影響などはもちろんない。

［６］正解；③

黒海の北岸（ウクライナ付近）から東方（カザフスタン北部）へと伸びる一帯。半乾燥気候がみられ，ステップの草が腐植化した黒土（チェルノーゼム）がみられる。弱アルカリ性土壌で企業的穀物農業が営まれる。

①はツンドラ土。ツンドラとは，地表面の氷雪が融解する短い夏の間のみ苔類が繁茂する極地方の荒れ地。こうした地域には強酸性のツンドラ土が分布。

②はポドゾル。冷帯地域に広く分布。灰白色の酸性土壌。低温で植物の分解が進まず，肥沃ではない。

④は砂漠土。乾燥土壌でアルカリ性。植生がほとんどみられない地域であるので，腐植にも乏しい。

［７］正解；③

Ｄはラトソルの割合が高いので，主に熱帯気候がみられる大陸ということになる。選択肢より，アフリカと南アメリカが候補となる。

さらに注目するのは，Ｄと同様にラトソル分布地域の割合が高い（熱帯の割合が高い）Ｂである。ＢとＤの違いに注意してみよう。Ｂは砂漠土の割合も比較的高くなっているがこの大陸にはかなりの面積の乾燥地域（とくに砂漠）が広がっていることが考えらえる。アフリカ大陸は世界最大の砂漠であるサハラ砂漠など，乾燥気候の面積は広大である。砂漠土の分布地域もそれなりに広いはずで，Ｂがアフリカ大陸である。よってＤは南アメリカである。こちらは砂漠の面積はさほど広くなく，砂漠土の分布も少ない。

ＡとＣの判定は不要だが，Ａが北アメリカ，Ｃがヨーロッパ。北アメリカはメキシコ南部など一部に熱帯地域が存在し，ラトソルの分布もみられる。ヨーロッパは大陸氷河の影響で肥沃な土壌が比較的少ない。

［8］正解　Ｐ；④　Ｑ；③

まず土壌について。

カはインド半島に分布するレグール。間帯土壌の一種で，玄武岩の風化土壌。Ｑに該当。

キは熱帯の土壌でラトソル。成帯土壌の一種で，表面に酸化した金属が集積する。高温で分解が速いため，腐植に乏しい。熱帯気候のＰに該当。

クは冷帯の土壌でポドゾル。成帯土壌の一種で，色素が溶脱され灰白色となる。低温で分解が進まず，腐植に乏しい。冷帯気候のＲに該当。

さらに農業形態について。

わかりやすいのがス。集約的畑作農業とはアジア式畑作農業のことである。アジアのＱに該当。インド半島西部は雨季と乾季の明瞭な地域で，綿花栽培がなされる。

サは熱帯・亜熱帯地域でみられる大農園を中心とした農業。熱帯のＰが該当。

残ったシがＲとなる。ヨーロッパの混合農業地域としてはジャガイモとライ麦の輪作がみられるドイツ北部からポーランドにかけての地域がよく知られているが，Ｒもそれに近い地域であり，混合農業とみて妥当だろう。

［9］正解　（１）①　（２）④

（１）　３ａはＡ。地中海沿岸地域の植生は硬葉樹。

３ｂはＢ。西日本を中心とした地域の植生は照葉樹。

（２）　４つの土壌が挙げられているが，チェルノーゼムとプレーリー土とパンパ土は全て黒土で，共通した特徴を有する。一つだけ異なったレグールはインド半島(図では４ｂで示されている)に分布し，これが正解となる。

［10］正解；⑥

ａは冷帯地域。針葉樹のモミ・トウヒが該当。ツである。

ｃは西日本や中国南部。照葉樹のシイ・カシが該当。タである。

西ヨーロッパのｂは消去法でチとなる。

# 第8講　大地形　解答

[1]正解；②

図の右下にみえるオーストラリア大陸に注目したらいい。広く安定陸塊からなる大陸であるが，東岸を古期造山帯の山脈が縦断している。②が正解。

①は安定陸塊。それぞれの大陸で広い範囲を占めていることを確認しておこう。

③は新期造山帯。アルプスヒマラヤ造山帯と環太平洋造山帯の２つの系統を読み取ろう。

④は海嶺。プレートの広がる境界となる海底山脈であり，大西洋の中央，インド洋のやや西部，太平洋の東部を走っている。

[2]正解；④

選択肢①〜③の「卓状地」，「楯状地」，「構造平野」はいずれも安定陸塊のキーワード。消去法で④が正解。④のキーワードである「中生代後期以降」，「大山脈」，「弧状列島」に注目しておこう。とくに弧状列島は重要で，主に海溝に沿う火山島から形成された弓なりの島嶼で，日本列島やカリブ海の島々が典型。火山噴火や海底地震に伴う津波の被害も大きい。

[3]正解；④

まずＥについて考えよう。南アメリカ大陸は，西端の太平洋岸に沿って新期造山帯のアンデス山脈が走っている。標高も極めて高く，クに該当。なお，クの東端には標高1000ｍ程度の高原が広がっているが，これがブラジル高原である。コーヒーの栽培が行われている。

さらにＦについて。高原大陸アフリカは全体として台地状の地形となっている。また東部に断層（アフリカ大地溝帯）がみられることも特徴の一つ。カが該当。200ｍ未満の低地の割合が低く，（南極を除く）５大陸中最も平均標高が高い。また，カという文字のやや右手に断層が走っていることも確認できる。

キがオーストラリアのＧ。オーストラリアで標高が高いのは，東部のグレートディバイディング山脈だが，古期造山帯であるので，標高は低い。

[4]正解　（１）③　（２）①

（１）　大地形の分布で非常に重要となるのは，南アジアから中央アジアにかけて

のユーラシア大陸南部。インド半島は古大陸ゴンドワナランド(＊)の一部だった地形で，全体として台地となっているが，北部のガンジス沿いには沖積平野が広がる(バングラデシュ周辺には三角州)。さらにインドと中国の国境であるヒマラヤ山脈(図のｃ)は世界最高峰のエベレストを含む高峻な山脈であり，新期造山帯。その北には，ヒマラヤ山脈よりやや低いものの標高4000ｍを超える高地が広がるチベット高原(図のｄ)が位置し，やはり新期造山帯。チベット高原の北に接するクンルン山脈(図のｂ)は形成年代は古いが，ヒマラヤ山脈やチベット高原が形成される際に大きく隆起して高峻な山脈となった。さらにタリム盆地を挟んで，標高7000ｍに達する巨大な山塊であるテンシャン山脈(図のａ)が文字通り天に向かってそびえている。こちらもクンルン山脈と同様に，形成年代が古い古期造山帯であるが，近年の断層活動によって隆起し，現在の姿となった。よって正解はイとＸで③となる。なお，Ｙの説明はヒマラヤ山脈とチベット高原のもの。かつては海であったが，オーストラリア・インドプレートがユーラシアプレート(＊)にぶつかることで土地が隆起し，巨大な褶曲山脈とそれに伴う高原が形成されている。テンシャン山脈の北はジュンガル盆地，アルタイ山脈(古期造山帯)と並び，その北側には北極海まで広大なシベリアの平原が続く。

(＊)大地形に関しては理論面が強調して出題されることがない。こうした古大陸やプレートの名称もほとんど問われないので，とくに知る必要はない。

(２)　チベット高原は，標高が高いため冷涼な気候がみられる。さらにヒマラヤ山脈の山かげとなりインド洋からの水分が届かないため，降水量も少ない。「寒冷・乾燥」がキーワードで①が正解。農耕には適さず，ヤクの遊牧が営まれる。

[５]正解；⑤

文章参照。イとウには「火山」が説明されているのに対し，アではその言葉はみられず，つまり火山が存在しない地域と考えていい。ヨーロッパ周辺における火山の分布地域で知っておくべきは，アイスランドとイタリアであり，それぞれＦとＧである。非火山地域として，アがトルコのＨとなる。新期造山帯であり，地震の発生はみられるが，火山は存在しない。

さらにイについては「氷河」とある。アイスランドは北極圏には含まれないが，十分に高緯度であり，氷河が存在しているとみて間違いないだろう。イタリアも，アルプス地域ならば山岳氷河が存在するだろうが，Ｇで示された場所は南イタリアである。氷河のイメージとはほど遠い。イがＦ，残ったウがＧとなる。

［6］正解；②

火山の「ある」地域も重要だが，火山の「ない」地域も大切。とくに「南アジアに火山はない」という事項はセオリーとして覚えておこう。図参照。南アジアにみられる△と●は少なくとも火山災害ではない。★が火山災害となる。インドネシアやメキシコなど環太平洋地域に火山が多いこととも関連する。さらにバングラデシュに注目しよう。バングラデシュは三角州の上に国土が乗り，巨大熱帯低気圧サイクロンによる被害がとくに大きい国である。とくに低気圧による海面上昇である高潮が発生すれば，大規模な洪水に見舞われる。南アジア東部に集中する●が「風水害」。残った△が「地震災害」。

［7］正解；④

海底地形はこのようにダイレクトに位置と種類が問われるので注意（陸上の地形より詳細といえる）。東南アジア周辺海域に海嶺はみられず，ここで重要な地形は海溝となる。2つの海溝を知っておこう。図中のAにはフィリピン海溝が走る。フィリピンにはピナツボ火山がみられ，過去に大爆発を起こした。図中のDからさらにスマトラ島の南岸に沿って続く海底にはスンダ海溝。この海溝の北部はスマトラ島沖地震の震源となり，周辺に津波災害をもたらした。またジャワ島（スラバヤが位置する島）などに多くの火山が分布する。以上より，④が正解となる。Aは上述のように海嶺ではなく海溝であり，BとCには海溝は存在しない。

発展として大陸棚を知っておこう。大陸周辺の水深200ｍまでの浅海底であり，太陽光が海底まで届くため海藻も豊富で，栄養分が豊かな海域を形成する。インドシナ半島とマレー半島の間のタイランド湾は大陸棚のみられる典型的な海域であり，さらにシンガポールが面するマラッカ海峡はとくに水深の浅い「航海の難所」となっている。日本向けのタンカーも多く通行するマラッカ海峡は，狭く浅い海域であるため，座礁などの海難事故もしばしば発生している。

［8］正解；②

立体視が重要となっている。まず陸地を赤く着色してみよう。さらに，すでに薄墨で着色されている０～200ｍを確認し，大陸棚の範囲を目で覚えておこう。大陸とイギリスの間の北海が重要。水深の浅さを利用してトロール漁法が行われている地域で，1970年代以降は海底油田の開発も進んだ。さらに０～4000ｍを薄い青色，4000ｍより深いところを濃い青色でそれぞれ塗り分けよう。そうすると，Q付近に海底の高まりがあり，水深がやや浅くなっていることがわかる。

この小高い地形が海嶺であり，巨大な海底山脈となっている。大陸棚から始まり，海嶺で終わる②が正解となる。

# 第９講　特殊な地形・海岸地形　解答

［１］正解；②

練習問題［２］の図が参考になる。断面は中央が盆地となり，周囲を緩い斜面と急崖が囲む地形であり，①と②に選択肢が絞られる。さらに軟らかい地層を黄色，硬い地層を赤色で塗ってみよう。赤い(硬い)部分が侵食から取り残され，出っ張った地形となっている様子を読み取る。②が正解である。

［２］正解；③

図の地形はケスタである。消去法で考えてみよう。まず④が誤り。ヨーロッパにおける火山地域は海嶺に沿うアイスランド島とイタリア半島を中心とした南ヨーロッパ。Xは北部に位置し，火山は該当しない。

さらに①にも注目。「活断層」は地震に関連したキーワード。新期造山帯地域である南ヨーロッパなどでは地震も頻繁に起きるのだろうが，安定陸塊や古期造山帯からなる北部ではその危険性は薄い。活断層もみられないと考えていいだろう。これも誤り。

そして②について。これはカルスト地形の説明である。カルスト地形は石灰岩の溶食地形であり，地表面にはドリーネと呼ばれる凹地がみられ，地下には鍾乳洞が発達する。ヨーロッパでは地中海沿岸のカルスト地形が有名であるが，X付近で一般的にみられるわけではない。これも誤り。

よって正解は③である。この文章からダイレクトにケスタ地形を読み取るのは難しいが，一つ一つの語句を解析してみよう。まず「地質構造を反映」について。この場合の地質構造とは地層の重なりのことだろう。硬層と軟層からなる地質構造が反映され，軟層が深く侵食され，硬層が取り残されることで独特の地形が生まれている。また「非対称な断面」については，図から読み取ってみよう。それぞれの丘陵の山頂に立ち，前後を確認する。片方は急斜面の崖となっているが，もう片方は緩い斜面となっている。二等辺三角形のような山容を「対称的な断面」とするならば，ケスタ地形でいくつもみられる丘陵については「非対称な断面」と考えて適当だろう。Xのパリ盆地はブドウ栽培の北限であるが，緩斜面を利用してブドウ畑が開かれている。

［３］正解；①

ヒロシさんは「堤防状の丘」を登った。つまり少なくとも小高い地形であるということ。図４中のＸがそれに該当するのだが，たしかに氷河の末端にやや盛り上がった地形が確認できる。氷河が削った土砂が集められてできたことが想像され，「堆積」がキーワードとなり選択肢①が正解。

②や③では「谷」とされており，これでは堤防上の丘にはならない。④にしても「峰」とあるので，丘というわけにはいかないだろう。

［４］正解；②

Ｘはカール。山地斜面が氷河によって大きくえぐり取られることで形成された椀状の谷。「侵食」がキーワードである。正文である。

①について。ホルンは山頂付近の斜面が氷河によって侵食され，取り残されることで形成された尖った峰。Ｙの形状を確認しよう。「地層の褶曲」は関係ない。

③について。「氷河の谷＝Ｕ字谷」「河川の谷＝Ｖ字谷」なのだ。氷河の流動で削られた谷は，断面がＵ字形となる。「氷河の侵食によるＶ字谷」は誤り。

④について。練習問題［３］の図でモレーンを確認し，氷河が解けてなくなった様子を想像してほしい。本図のＺのような堤防状の小丘が残されるはずである。氷河が消失したのちに，再度「流水で運搬」されるわけではない。誤り。

［５］正解；⑥

図１中のＥにみられる海岸地形はフィヨルド。氷河の削ったＵ字谷に海水が侵入して形成された。練習問題［４］のＹが参考になるが，氷河による侵食谷は大きく陸地をえぐり，内陸部へと入り込んでいる。またその断面は，底面が比較的平坦でありながら，周囲が垂直に切り立った壁面となっている。図２はクがフィヨルドに該当。葉脈状に伸びた深い峡湾に特徴がある。湾奥までの長さは100kmを超える巨大なフィヨルドも存在。図３はシが該当。まさしく「Ｕ」の字のような断面。⑥が正解となる。

なお，フィヨルドについてはリアス（式）海岸との比較が重要。図２のキ，図３のサがリアス（式）海岸の組み合わせで，練習問題［６］の地形図でも取り上げられているスペイン北西部に典型的にみられる。両者の共通点として，水深が十分であり波が静かであるため天然の良港に適すること，後背地（港湾の背後の平野）が小さく大都市が立地しにくいことが挙げられる。相違点として，本問で取り上げられているような形状の違い，さらに分布地域がある。形状の違いについては図

２のような上空からの形だけではなく，図３で示されている断面図（リアス（式）海岸は河川による侵食谷であるのでＶ字谷となる）も明確に異なる。分布地域は，本問で取り上げられているノルウェー沿岸部を含む北半球の高緯度地域だけでなく，チリ南部やニュージーランド南部など南緯45度を越える海岸線にもみられることを確認しておこう。なお，大陸氷河の影響がない日本列島にはフィヨルドは存在しない。

ちなみに，図２のカはエスチュアリー（三角江）である。上空からみて，河口部分が沈降したラッパ状の入り江になっている点がポイント。フィヨルドやリアス（式）海岸と同様に水深が深いため天然の良港となるが，こちらは後背地が広いことが重要。港湾の周辺に平坦な土地が広がり，農業地域となったり，あるいは人口が集中し大都市が立地したりする。テムズ川とロンドン，エルベ川とハンブルク（ドイツ），ラプラタ川とブエノスアイレス（アルゼンチン）の組み合わせが重要。

［6］正解；④

図１のようなノコギリ状に入り組んだ海岸線をリアス（式）海岸という。山地が沈んで形成された深い入り江（一つ一つの入り江を「溺れ谷」という）が連続し，天然の良港となる。スペインの北西部に典型的にみられ，日本では三陸海岸，志摩半島，若狭湾など。

①について。山がちな地形であり，平野に恵まれないため，大きな都市は立地しにくい。正文。

②について。傾斜地であるため沿岸の水深も深く，船舶の入港に適し天然の良港となる。また，周辺の山地が障害となって，激しい風雨や高波が防がれるため，波も静か。正文。ただし，台風には強いのだが，津波についてはかえってこのような狭い入り江に力が集まり，波が巨大化する。津波対策が重要な地域となる。

③について。三陸海岸の南部に位置する松島は日本三景の一つ。伊勢志摩の海岸線も国立公園に指定されている。正文。

④について。リアス（式）海岸については，石灰岩とは関係ない。山地が沈降し，谷に水が侵入して形成されているが，この谷にしても河川が侵食したＶ字谷であり，石灰岩というわけではない。セメント工業も無関係。

［7］正解；①

「カルスト地形」とは石灰岩の溶食地形で，表面にはドリーネとよばれる小凹地がみられる。選択肢①の地形図に注目してみよう。「西山」という文字のやや上に，

矢印が入り込んだ閉曲線が確認できるだろうか。これはこの閉じた曲線（等高線である）の内側に向かって，土地が低くなっていることを表している。ドリーネである。

同じく「西山」の右側２センチ程度のところに，等高線が二重に重なっており，内側に向かって細かな線が描かれている部分がある。この短い線は「土の崖」の記号であり，等高線の部分が高く，この線の方向に向かって低くなっている凹地を表す。やや大きなドリーネと解釈できるだろう。①がカルスト地形である。

選択肢②は河岸段丘。河岸段丘とは河川によって削られた地形なので，まず川の流れを探してみよう。図の下の方を東西に河川が横切っていることがわかるだろうか。そして河川の流れに平行して，いくつもの等高線の「束」がみられる。この急斜面が「段丘崖」で，段丘崖に挟まれた平坦面が「段丘面」。河川の周囲に階段状の地形があることを確認しよう。「264」や「188」など標高を表す数値から土地の高低を読み取り，断面図を想像してみよう。

選択肢③は氷河地形。図の左下から「杓子平」にかけて，湾曲した等高線が何重にも描かれているのがわかるだろうか。「2753」や「2472」の標高点，「2550」や「2250」の等高線の数値からみて，「杓子平」から図の左下（南西）に向かって大きく傾いており，湾状に侵食された谷が存在することがわかる。これがカールである。2450 m の等高線（「杓」の字から左に発しているやや太い等高線）より低い部分を青く着色してみると，土地の傾きや谷の形状がよくわかると思う。

選択肢④は火山地形。「新岳」の中央に「噴気口」の地図記号がみられる。その周りを「土の崖」や「岩の崖」が囲んでおり，崖をともなった巨大な火口が形成されている様子が読み取れる。

[８]正解；④

サンゴ礁の問題。サンゴ礁形成の条件として，透明度，塩分濃度，水温それぞれの高さが必要であることを認識しておこう。

サンゴ礁のみられる場所について。潟湖（ラグーン。砂州によって海と切り離された湖）のＲは不適。一般にこうした水域は水の流れがないので淀み，透明度は低い。また潟湖の多くは海水と淡水の入り混じる汽水湖であり，塩分濃度が十分でない可能性がある。

さらにＱに注目。すぐそばに「隠顕岩」の記号がみられる。隠顕岩とは潮の満ち引きや波の高さによって海面上にときどき顔を出す岩場のことである。例えば，海岸から隠顕岩までの浅い海底が，干潮時には海面上に現れ，陸化することを想

像してみよう。満潮時に海面下，干潮時に海面上となる岩地(磯)の部分を「岩礁」というが，隠顕岩がその範囲を表していると考えていい。

ところで，その岩礁であるが，水温が低い場所ならばそのまま磯をイメージすればいいが，本問のように温暖な海域(石垣島は沖縄県)ならば，ぜひサンゴ礁を考えてほしい。サンゴ礁はサンゴ虫が石化した石灰岩質の海底地形である。温暖な海域の隠顕岩および岩礁をサンゴ礁と解釈することには何の問題もない。Ｑは陸地から隠顕岩までの岩礁の範囲であり，まさにここにサンゴ礁がみられる。Ｑが正解。

Ｑが正解なのでＰについては考えなくていい。おそらく水深が深いのだろうか。十分な太陽光線が海底まで届かず，サンゴ礁は発達しにくい。

さらにアとイについて考察していこう。赤潮について確実な知識を持っておけば，アが誤りとできるのではないか。赤潮は原則として湖沼や内海など閉水域で生じるものである。生活排水の流入によって水域が富栄養化し，プランクトンが異常発生。彼らが水域内の酸素を消費してしまうことにより，他の魚介類が酸欠となり死んでしまう。赤潮についてはとりあえずこのように考えておこう。Ｑのような外海に面したところならば，多少の生活排水が流入してもとりたてて富栄養となることはない。また広大な大洋であるので，水域内の酸素がなくなってしまうということはまず考えられない。アはサンゴ礁とは関係ないので，イが正解となる。沿岸の土木工事によって土砂が水域内に流入すれば透明度が下がり，太陽光線が海底まで達することが妨げられる。サンゴ虫の成長はみられず，サンゴ礁も形成されない。

［９］正解；②

カとキの判定。まずカに注目。こうした自然環境下で「透明度が低い」とはどういうことか考えよう。水中に栄養分が多く，プランクトンが豊富な状態である(たとえばプランクトンの多い寒流は上空から見ると濁っていて，プランクトンの少ない暖流は透き通って見える)。マングローブは熱帯の干潟に見られる植生であるが，そもそも干潟というのは陸地から栄養分が流入するなどの理由で生物種が豊かで，貴重な生態系がみられる場所である。カがマングローブ。

一方，キがサンゴ礁となる。サンゴ礁の形成のために必要な要素は３つ。塩分濃度，水温，透明度である。要するに，澄み切った暖かい浅海に生じるものなのだ。奄美大島なので暖かいという条件は最初から満たしているが，あとは「海水」，

「透明度が高く」が重要。また「岩礫地」とあるがサンゴは石灰石であるので，岩は正しい。

さらにＡとＢの判定。透明度が高いのはどちらだろうか。外洋に面し，高い波もみられるＡと思われ，これをサンゴ礁の発達する海岸と考える。残ったＢがマングローブとなり，正解は②。

ところで，マングローブがみられるＢだが，海岸線が湾入していて，波の静かな入り江となっている。実はマングローブの発達するもう一つの重要な条件に「汽水」というものがある。完全な塩水ではなく，一部に淡水が入り交じった状態が生育に適する。マングローブ林が，河口付近の海岸線で発達しやすい要因となっている（河川によって淡水が供給される）。Ｂのような入り江になった地形では，湾奥が谷となっており，しばしば河川もみられる。

[10] 正解；④

小凹地や鍾乳洞が各所にみられる。これらは石灰岩地形によくみられるものである。とくにこの島は隆起サンゴ礁による島であろう。全体の標高が低く，盆やテーブルのような形状をしている。浅海底に発達したサンゴ礁が隆起し，陸化することで形成された。

①について。「大金久海岸」など砂浜海岸は一部に存在するがむしろそれは例外的存在であり，島を取り囲む地形としては岩石海岸が支配的。砂の堆積によって形成された島ではないだろう。

②について。埋め立てによる島ならば，海岸線はもっと人工的な感じになるはずである。例えばコンクリートの護岸堤など。与論港の船着場である岸壁にはこのような海岸線がみられるが，島全体ではない。

③について。火山島ならば標高が高くなければいけない。等高線も少なく，とくに標高の高い山頂もみられない。

[11] 正解；③

問題文参照。「干拓地」と示されている。これが大きな手がかりとなっている。干拓とは遠浅の海に堤防を作って，その内側の海水を抜き，新たに土地を作り出すことをいうが，この新しい土地は低湿地（もともと海中だったのだから，標高も低い）なので，主に水田として利用されることが多く，住宅地などには利用しにくい。

図６を見ても，この干拓地の特徴がはっきりと現れているようだ。沿岸部には

干潟が広がり（干潮時は海面上に，満潮時は海面下になるところ），遠浅の海岸であることが分かる。陸と海の境に沿って堤防が築かれていることも明らか。海に面する側は「垂直の壁」で，陸地側は「斜面」となっていることも地形図から読み取れる。「6.9」というのは堤防の標高である。「0.8」は低い数値なのでその内側の低地の標高だろうか。「＋6.0」は堤防の比高。下から見てどれくらい高いかということで，例えば低地が標高0.8メートルで，比高が＋6.0メートルだったら，堤防の標高は6.8メートルとなる。さらにその下の「6.5」は堤防の標高。

堤防の内側は広い範囲にわたって干拓地となっている。明治開と昭和開の間に古い時代に造られた堤防の跡がある。かつてはこの部分までが干拓地だったのだろう。有明海にはこのように段階的に干拓地が広げられたところがいくつもある。

①について。「昭和開」を探す（文字通り，昭和に開かれた土地なのだろうか）。道路が直交し，等しい面積に区切られた区画がいくつも存在する。しかしそれらは住宅地ではなく「水田」として利用されているようだ。誤り。

②について。「深倉開」を探す。南は「三井金属」の工場がある（ちなみに工場の地図記号もあるが，わかるだろうか）。さらに茶畑を探してみよう。点３つの組合せによる土地利用記号であるが，どうにも見当たらないようだ。誤り。

③について。「黒崎樋門」の西側の地域は海域となっており，記号から判断して「干潟」となっている。干潟は干潮時には海面上，満潮時には海面下となる砂地の浅海底。「200メートル」は，この地形図の縮尺が１／50000であるので，図中の４mmに該当。黒崎樋門から４mm西は干潟であり，満潮時には海面下となる。正文。

④について。干拓地は，もともと干潟だった部分であり，標高は低い。低湿であるため水田として利用されていることも図から読み取ろう。誤り。

[12]正解；②

八郎潟干拓地である。戦後間もない時期に，米の安定供給を目指しての耕地拡大を目的として，国内第２位の湖である八郎潟の干拓が始められた。しかし干拓が終わった1970年代にはすでに米余りの状況となり，思ったように農家の入植が進まなかったこともあり，思ったような成果はあげられなかった。現在なら考えられないほどの，大規模な『自然破壊』でもあるのだ。

誤りは②である。干拓地であることが絶対的なポイント。浅海（この場合は湖だが）に堤防を建設し，内側を排水する。よって干拓地そのものの標高は極めて低く，海面下であることが多い。このような干拓地の特徴を考えた場合，「標高

が高くなっており」は明らかな誤りだろう。また，田の土地利用記号がみられることから，水田が広がっていることがわかり，このような土地において「水はけの良い」ということは有り得ない。

他の選択肢で注目するべきは④。これら3つの集落の東に位置する狭い水域があるが，これより東側が全て湖だったことを想像しよう。なお，西部に少し見える水域は海(日本海)である。これらの集落が，北西から吹き付ける季節風を避けるため海岸沿いの丘陵地の東麓に立地しているのが興味深い。

# 第10講　ホイットルセー農牧業区分　解答

［1］正解；①

「人口の年平均増加率」で判定するのが適切。年人口増加率については，地域ごとに「アフリカ；2.0％，南アジア・ラテンアメリカ；1.5％，東アジア・アングロアメリカ；0.5％，日本・ヨーロッパ；０％」と考える。最も人口増加率が高い①がアフリカとなる。他は②がアジア，③が北・中央アメリカ，④がヨーロッパ。アジアの人口増加率については，南アジアと東アジアの平均で1.0％と考え，0.5％のアングロアメリカ(＊)より高くなる。

なお，本問については他の指標も重要。「食料生産の年平均増加率」については全ての地域で「人口の年平均増加率」の値を上回っている。人口の伸びより食料の伸びの方が大きいと言うこと。とくにアジアの3.8％という高率に注目しよう。東南アジアや南アジアでは「緑の革命」とよばれる農業生産の近代化が行われ，穀物を中心に生産が拡大した。このことが数値に表れている。

また「穀物輸出量÷穀物輸入量」にも注目。この値が0.1のアフリカと0.2のアジアは穀物輸入地域であるということ。逆に4.9の北・中央アメリカ，1.2のヨーロッパでは商業的な農業が展開され，輸出量が多い。

(＊)アングロアメリカとは北アメリカのことでアメリカ合衆国とカナダ。本問では「北・中央アメリカ」という区分で扱われているので，アングロアメリカに中央アメリカが含まれている。ただ，アングロアメリカの人口が３億人を超えるのに対し，メキシコと周辺諸国からなる中央アメリカは1.5億人程度。北・中央アメリカについては，アングロアメリカを主として考えていい。

［2］正解；②

ナイジェリアは人口の多くが熱帯雨林気候の地域に住み，焼畑農業が行われている。焼畑農業は家畜飼育をともなわない農業形態であり，このことからナイジェリア全体でも飼料のための穀物使用量は少ないと考えられる。②がナイジェリアとなる。なお，ナイジェリアでは穀物自給率が100％を下回っているが，アフリカには商品作物の生産が優先され，穀物など自給作物については輸入に依存する国が多い。

①が日本。米についてはほとんど自給しているが，小麦やトウモロコシを輸入に依存する割合が高いため，穀物全体の自給率は極めて低くなる。

③がブラジル。ブラジルも同様に穀物自給率が低い。ヨーロッパ系移民の流入によって小麦の需要が拡大したが，高温多雨のブラジルでは小麦の栽培に適さない。隣国のアルゼンチンから輸入している。

④がアメリカ合衆国。穀物については食料としての使用も多いが，それ以上に飼料としての使用が多い。アメリカ合衆国では肉牛はフィードロットにおいて肥育される。濃厚飼料が与えられ，体重を増やしてから食肉に加工されるのだ。本来，人間の食料となるはずの穀物が，肉牛飼育のために大量に消費されている様子を表から読み取ろう。

［３］正解；①

焼畑農業は無畜農業であり，家畜の飼育を伴わない。

［４］正解；③

練習問題［３］と同様。高温多雨で不衛生な環境であるため，そもそも四本足の大型獣が存在しないのが熱帯雨林である。たとえ使役用であったとしても，焼畑農業地域に家畜は存在しない。

［５］正解；④

Ｂのモンゴル周辺はイの馬。草原でテント式の住居(ゲル)を用いて遊牧生活を営む文化があった。Ｃのチベット高原はウのヤク。冷涼少雨の地域で農耕に適さず，ヤクの遊牧が営まれている。ヤクから得た生乳やそれを加工した乳製品が貴重なタンパク源となる。Ｄのアラビア半島がアのラクダ。砂漠地域の代表的な家畜である。

［６］正解；①

旧大陸の乾燥地域で営まれる伝統的な灌漑農業をオアシス農業という。高原や山岳地域では，山麓の地下水を遠方の耕地へ運ぶための地下水路が設けられており，イラン高原ではカナートと呼ばれている。なお，クリークとは単なる水路のことで，日本の水田にも多くみられる。

［７］正解；④

華北と華中の境界付近（チンリン山脈とホワイ川を結ぶ線）を年間降水量1000mmの等値線が通過し，これより南側の多雨地域はアジア式米作，北側の少

雨地域はアジア式畑作。まずＲが「稲作地域」となる。

またＰとＱではいずれも小麦作がみられるが，より寒冷となるのは北側に位置するＰである。冬季に地面が凍結するような寒冷地域においては，融雪・融氷を待って春に種を播く春小麦が栽培される。逆に比較的温暖な地域では，秋に種を播き初夏に刈り取る冬小麦がみられる。Ｐが「春小麦地域」，Ｑが「冬小麦地域」である。

［8］正解；④

Ｐはポーランドに位置する。この地域を含む北ドイツから東ヨーロッパの平原においては混合農業が営まれ，ライ麦とジャガイモの輪作と豚の飼育が行われている。土地がやせているため，豚の排泄物を肥料として用いているのだ。「ライ麦」，「ジャガイモ」，「豚」，「混合農業」がキーワードで④が該当。

なお，Ｑを含む国にも注目してほしい。黒海の北岸に位置するこの国はウクライナ。肥沃な黒土（チェルノーゼム）に恵まれ，大規模な小麦農業が行われている。企業的（商業的）穀物農業が旧大陸でもみられる例である。これは②に該当する。

他は判定の必要はないが，Ｒが③，Ｓが①である。

［9］正解；③

アメリカ合衆国の中央部を縦断する西経100度の経線と，年降水量500mmの等値線はほぼ一致する。この一帯には草原が広がり，表面に厚く腐植が積もった肥沃な黒土（プレーリー土）が分布している。この肥沃な土壌を利用して，カナダ南部やノースダコタ州を中心とした地域で春小麦が，カンザス州を中心とした地域で冬小麦が栽培されている。企業的穀物農業である。また，南部のテキサス州では乾燥した気候がみられ，地下水を利用した（センターピボット農法）綿花栽培がみられる。なお，トルネードとは内陸部で発生する竜巻のこと（降水を伴う熱帯低気圧のハリケーンと区別する）。ロッキー山脈から吹き下ろす風と，メキシコ湾から入り込んでくる風とがぶつかり合って，激しい渦を生じる。

［10］正解；④

オーストラリアで広く飼育されている羊や牛は外来種で，他の大陸から持ち込まれたもの。スペイン原産の毛羊であるメリノ種など。先住民が伝統的に牧畜をしていたわけではない。

[11]正解；④

図の判定。牛は湿潤な気候を好み，羊は乾燥気候に適応する。オーストラリア大陸は広く乾燥気候が卓越するが，東岸を縦断するグレートディバイディング山脈の東側は降水量が多い。沿岸を暖流が南下し，湿った風が持ち込まれている。東岸に沿って「多い」分布がみられるＰが牛である。羊は内陸部の乾燥地域が中心。とくにグレートディバイディング山脈西麓から内陸部に広がるグレートアーテジアン盆地においては，被圧地下水を利用しての羊の放牧がなされている。Ｑが羊。

文章の判定。「フィードロット」がキーワードでサが牛。フィードロットとは集中肥育場のことで，放牧地で成長した牛がこの施設へと運び込まれ，濃厚飼料が与えられる。十分に肥育されてから肉として加工されることになるのだが，いわゆる「食肉工場」ともいうべき牧場がフィードロットなのだ。かつてはアメリカ合衆国に多かったが，現在はオーストラリアでも一般的にみられる。

さらに「乾燥に強く」，「メリノ種」がキーワードとなり，シが羊。羊は全身が厚い毛で覆われているが，これは皮膚からの水分蒸発を防ぐもの。メリノ種はスペイン原産の毛羊。

[12]正解；②・④

②について。大都市近郊の農業形態は近郊農業であるが，これは園芸農業の一種。穀物以外の，野菜や花卉，乳製品や肉類など様々な農畜産物を集約的に生産する。それに対し，ここでは「単一作物」という言葉が登場しているが，これはプランテーション農業のキーワード。アジアやアフリカなど熱帯・亜熱帯において，欧米人が商品作物を専業的に栽培する大農園を設けた。「都市近郊」と「単一栽培」はかみ合う組み合わせではなく，この文章は誤りとなる。

④について。果樹と野菜について輸送のしやすさを考える。傷みやすく，鮮度が重要となる野菜はできるだけ都市の近くで栽培した方がいい。それとは反対に果樹は保存が効きやすく，腐りにくいため，その栽培地域は消費地から離れていてもいい。市場近くでの栽培が合理的なのは野菜の方である。

①について。酪農は乳牛を飼育し，生乳や乳製品（乳製品）を得る牧業形態。鮮度が重要となる生乳は都市近郊で，比較的保存が効く乳製品については遠隔地で。

③について。オーストラリアやアルゼンチンでは企業的穀物農業や企業的牧畜が発達している。

⑤について。市場からの距離が近いところで成立する農業に園芸農業があるが，極めて集約的な（土地生産性の高い）農業形態である。また，都市周辺は面積が限

られているため，比較的経営規模は小規模になるだろう。このことを考えれば，市場から遠いところの農業は粗放的で大規模になると言える。

⑥について。労働集約はあまり農業では馴染みのないキーワードかもしれない。一般に農業で「集約」といった場合には土地集約のことを指す。つまり単位面積当たりの収量が多いことで，狭い土地で丁寧な農業を行うイメージ。労働集約については「労働力が重視される」という意味で捉えて，機械に頼らない手作業による農業を考えればいいだろう。例えば，米や小麦の栽培については収穫などの作業を機械化しやすく，労働集約的ではない。これに対し，野菜栽培などは収穫を手作業にて行うことが多く，こちらは労働集約的と考えられる。もちろん労働コストが高くなるのだが，野菜は米より価格が高く，こうした農業形態でも採算は取りやすい。市場付近で近郊農業（園芸農業）が行われていることを具体例として，選択肢⑥の文は正文とみていいだろう。

⑦について。葉菜類の例としてキャベツやネギがあるが，野菜の中でも鮮度が落ちやすく，輸送しにくいものであるので，関東地方など市場に近い地域での生産が多い。これに対し，ニンジンやジャガイモなどの根菜類は保存が効きやすく，輸送にも適する。北海道のような市場から離れた場所での栽培に適する。葉菜類と根菜類を比較することが重要。

[13] 正解；④

セネガルは西アフリカの国であるが，フランスの植民地時代に落花生の栽培が始められた。これは油脂採取用の商品作物であり，自給作物ではない。プランテーション農業地域においては，このように旧宗主国による商品作物の強制栽培が行われた例が多い。

# 第11講　農畜産物統計・農業の問題点　解答

［１］正解；②

米の輸出量が最大である②がタイ。タイは米の生産量は多くないが，人口があまり多くなく，国内供給(消費)量が小さいため，輸出余力が大きい。なお，タイは一部に伝統的な浮き稲栽培が残るなど，土地生産性は低い。

米の生産量が最大である①が中国。輸出量がタイに次いで多い④がアメリカ合衆国。残った③が日本。

［２］正解；①

オーストラリアでは温暖な気候がみられ，冬小麦が栽培されている。冬小麦の収穫時期は初夏で，南半球の場合，11月から翌１月に該当する。①が正解。

選択肢④に注目。秋に播種し，初夏に刈り取る冬小麦と，春に播種し，秋に刈り取る春小麦の２種類がある。国内に冬小麦地域と春小麦地域が存在するアメリカ合衆国である。

さらに②はインド。南アジアは５月から雨季に入り激しい降水がみられるので，その直前の３月や４月の間に刈り取ってしまう。残った③はフランス。北半球の冬小麦のパターン。

［３］正解；⑥

キーワードを挙げていこう。ア「工業原料」，イ「でんぷん」，エ「秋まきと春まき」，オ「黒パン」。

もっともわかりやすいものはエだろう。小麦である。「秋まき」は冬小麦，「春まき」は春小麦。ヨーロッパ各国で生産が多いが，その中でも最大の生産量であるのはフランス。北部のパリ盆地はヨーロッパ有数の小麦産地。他の選択肢に全て「家畜飼料」という言葉が含まれているのに，エはそれに該当しないことにも注目しておこう。小麦はカロリーが高いので，家畜の飼料には利用されないのだ。

次にオ。黒パンの原料である「ライ麦」が該当。比較的冷涼な気候に耐える穀物。ポーランドでの生産が特徴的。

さらにポーランドをキーワードとして考える。ポーランドは混合農業がさかんな国であり，ライ麦とジャガイモを輪作し，豚の飼料としている(豚の排泄物は肥料として利用される)。選択肢より，オ以外にもアとウにポーランドが含まれ

ているが，とくに強調されている選択肢はウである。ジャガイモが「でんぷん」を多く含む農産物であることにも注目しよう。イがジャガイモとなる。

残りはアとウであるが，主な生産国に注目しよう。アでは西ドイツ（現在のドイツ）やポーランドなど北部ヨーロッパに位置する国も含まれているのに対し，ウではルーマニアや旧ユーゴスラビア（現在のセルビアやボスニア・ヘルツェゴビナなど）のようなヨーロッパ南部の国が中心である。テンサイは冷涼な気候に適応する作物であるのに対し，トウモロコシは比較的温暖な地域で栽培。よってアがテンサイ，ウがトウモロコシになり，⑥が正解。

なお，アのテンサイの説明で「工業原料」とあるが，これは砂糖に加工されるということ。砂糖の原料となる作物としてテンサイはサトウキビと並んで重要。さらにウでは「家畜飼料としてとくに重要」とあるが，日本でもトウモロコシは家畜の飼料用が主である。

［4］正解；③

ヨーロッパに注目しよう。北部のスカンジナビア半島を通過するＡが小麦の栽培限界線。小麦はヨーロッパのほぼ全域で栽培されるのだ。フランス北部を通過するＣがブドウの栽培限界を表す。③が正解。ブドウは一般的に地中海地域で栽培されていると思われがちだが，フランス北部のパリ盆地周辺も重要なブドウ産地なのだ。地中海沿岸を通過するＢは稲の栽培限界。稲の栽培には夏に高温となることが絶対条件であり，これを満たすのはヨーロッパでは南部だけなのだ。

なお，Ｄはココヤシの栽培限界。ココヤシはフィリピンで多く栽培され，種子から採取される油脂はコプラと呼ばれる。熱帯の沿岸部での栽培が中心。

［5］正解；②

生産統計を意識しよう。オレンジは１位から４位までをヨーロッパ以外の国が占めており，ようやく５位にスペインが食い込んでくる程度。ヨーロッパでの生産が多い作物ではない。よってＲがオレンジとなる。

それに対し，ブドウとオリーブについては生産上位国にヨーロッパの国が多く並び，ヨーロッパでの生産が多いことに特徴がある。両者の違いは栽培地域である。ブドウの栽培北限はフランス北部のパリ盆地である。フランスの広い範囲で栽培され，フランスの生産順位も比較的高い。

一方，オリーブの栽培北限は地中海沿岸に沿う。イタリアやスペインではほぼ全域で栽培可能なものであるが，フランスについては南部の限定された地域でし

か栽培されない。フランス料理でしばしばオリーブが食材として使用されているが，あくまで南フランス特有のものであり，フランス全体で一般的とはいえないだろう。フランスに注目し，その値が大きいＱがブドウであり，イタリアやスペインに比べ値が小さいＰがオリーブとなる。

［６］正解　Ｘ；⑤　Ｙ；②

Ｘは「繊維」なので綿花。Ｙは「エチオピアが原産とされる」のでコーヒー。

図１参照。それぞれのプランテーション作物を判定していこう。

わかりやすいのはｄ。キューバに注目。キューバはサトウキビモノカルチャーの国であった。国内経済がサトウキビの栽培とサトウの輸出に依存する度合いが高い。

次はｂがわかりやすい。ブラジル南部に注目。ブラジル高原でコーヒーが栽培されている。

ａもわかりやすい。アフリカ西部のギニア湾岸。カカオの主要生産国はガーナやコートジボワール。

天然ゴムの栽培で名高いのはタイである。しかしタイは近年とくに栽培がさかんになったところであり，それはプランテーションではない。プランテーションとはあくまで欧米人の資本家がその植民地などに開いた大農園のこと。タイの農園はタイ人によって開かれたものであり，プランテーションの定義からは外れる。よって本図においては，タイというよりも東南アジアのプランテーションで栽培されているものとして天然ゴムをとらえてみよう。東南アジアにはｂとｃとｄがみられる。この内，ｂとｄはすでに判明しているので，残ったｃが天然ゴムである。

最後に残ったｅが綿花であろう。綿花栽培のさかんな国としては中国(黄河流域)やインド(インド半島・デカン高原)が挙げられるものの，いずれもホイットルセー農業区分の「アジア式畑作農業」地域であり「プランテーション農業」ではない。欧米の資本家によって設けられた大農園というわけではなく，むしろ伝統的に，中国人・インド人の手によって生産されているのである。綿花プランテーションの代表例は「南部」とよばれるアメリカ合衆国南東部。本図でもアメリカ合衆国南東部にｅという文字が書かれている。アメリカ人資本家(とくに北部に住む者が多かった)によってひらかれ，黒人労働力を利用して綿花がさかんに栽培されていた地域である。

ただしこの地域は現在では綿花の専業地帯から，大豆や穀物などを含めた多角

経営農業地域へと転換している。現在のアメリカ合衆国の綿花栽培地域は南部からやや西方に移動し，主生産地はテキサス州やカリフォルニア州などになっている。ただしこれらの州の綿花栽培についてはプランテーションではないので，本図において示されていない。

［7］正解；①

ポーランドが最重要。「ポーランド＝混合農業＝豚」と考えてしまっていい。ポーランドはかつて大陸氷河に覆われた地で，地表面の肥沃な土壌が削られ，土地がやせている。これを補うため豚の排泄物が利用され，そのためその飼育頭数が多い。ジャガイモとライ麦を栽培し，豚の飼料とする。その豚の排泄物を肥料とし，ジャガイモとライ麦が栽培される。ポーランドの値が高いイが豚。

さらに羊。乾燥した気候に適応。ヨーロッパに乾燥気候はないが，雨の少ない地域としては地中海沿岸がある。ギリシャなどで高い値となっているウが羊。

ウとちょうど裏返しの関係となっているア（ウで高いところはアで低く，ウで低いところはアで高い）が牛となる。湿潤気候に適応。正解は①。

［参考；家畜の分布とその利用］

共通テスト地理で問われやすい家畜は３種類。豚と羊と牛。絶対的なイメージを持っておく。

１）羊と牛は放牧されることで生育するが，豚は人間が飼料を与えないといけない。農業のふるわない乾燥地域に豚が分布しないのはそのため。

２）羊は乾燥した気候に耐える。体を覆う毛は皮膚からの水分蒸発を防ぐため。牛は湿潤。消化能力の弱い牛は，乾燥した地域に生育する硬い牧草は受け付けず，湿潤地域の柔らかい牧草を食べる。

３）牛はインドに多いが，これは搾乳用。インドでは動物性タンパク源として牛乳やそれを加工したバターを摂取している。

４）農牧業区分と対応。豚は混合農業。ポーランドではジャガイモとライ麦を輪作し，豚の飼料としている。アメリカ合衆国中西部では，トウモロコシと大豆を輪作し，やはり豚の飼料としている。

５）牛は酪農と企業的牧畜。酪農はヨーロッパ北部や北アメリカ大陸五大湖周辺などの農業形態で乳牛を飼育し，乳製品（チーズ）を生産。企業的牧畜は新大陸の牧業形態で，肉牛や毛羊を大規模に放牧。

おおよそ，前で述べたことが理解できれば大丈夫。一般的にイスラム教徒は豚を食べず，ヒンドゥー教徒は牛を食べないと君たちは覚えているかもしれないが，それでは共通テストでは得点できない。イスラム教徒は乾燥地域の生活に根ざしたもので，飼料を必要とする豚の飼育は行われていないが，乾燥に耐える羊の飼育頭数は多く，むしろ肉食は大いに好まれている。一方，インドでは牛は主に搾乳用であり，食肉とはならない。そもそも高温多雨の自然環境であり，衛生面を考え家畜の肉を食べる習慣はない。

［8］正解　ア；③　オ；④

オは比較的容易か。南アメリカ西岸には北上するペルー海流（寒流）が発達し，豊かな漁場を形成している。主要魚種はアンチョビー。沿岸国の輸出品（飼料用の魚粉にしてアメリカ合衆国などに輸出）。このことからオは④が正解となる。

アは難しい。消去法で考えてみよう。

イは⑤に該当。日本や韓国は１人当たりの魚介類消費量が多い魚中心の食文化を持つ国。東シナ海には広い大陸棚。黒潮と親潮のぶつかる潮境があり，豊かな漁場となっている。

ウは②に該当。ここはアラスカ海流という暖流が流れており，海洋に栄養分は少ない（寒流は栄養分が多く，暖流はそうではないというイメージをしっかり持っておくこと）。ただしロッキー山脈や海岸沿いの山脈に水源を持つ多くの河川が流れ込み，サケやマスが豊富。河川で生を受け，海で成長し，再び河川を遡上し卵を産み落とし一生を終える。

ここで①と③が残る。これがアとエのいずれかに該当。

③の「寒流は存在しない」に注目。エの海域にはカリフォルニア海流という寒流が存在する。ウとエの境界付近から赤道方向に向かって南下する寒流で，この沿岸には乾燥気候が広がる。

このことから③がエである可能性は消え，アが該当する。「周辺諸国では動物性たんぱく源として多様な魚介類が重宝され」という部分も，エに東南アジアやオセアニアの島国が多いことから納得できるだろう。

［9］正解；①

用材としての利用が多いのが先進国，薪炭材としての利用が多いのが発展途上国である。①と③が先進国，②と④が発展途上国。カナダと日本が①と③に該当するわけだが，生産量の多い①をカナダとみていいだろう。例えば，日本にとっ

て最大の木材の輸入先はカナダである。③が日本だが，年々木材の生産量は減少している。

②と④は判定の必要はないが，②がナイジェリア，④がインドだろう。人口規模，面積ともに大きいインドの方が木材伐採量が多いのは妥当である。

[10]正解；②・③

②について。「三圃式農業」は中世の農業形態で現在は行われていない。土地を三区分し，それぞれ冬作地（小麦），夏作地（大麦），休耕地に分け，三年周期でローテーションさせていく。近世以降，飼料作物の栽培や家畜飼育が普及することで，三圃式農業は酪農や混合農業に取って代わられた。

③について。「遊牧」ではなく「移牧」。遊牧はホイットルセー農牧業区分における牧業の一形態であり，草地を求め，広い範囲にわたり家畜を移動させて行うもの。乾燥地域や寒冷地域などでみられる。一方，移牧はあくまで酪農の中に含まれるもの。ヨーロッパの山岳部において，夏は高原の牧草地で放牧，冬は山麓の村落で舎飼いする。移牧の「移」は，垂直方向の移動であることを認識しよう。

[11]正解；②

「緑の革命」はアジアやラテンアメリカで行われた農業改革。近代的な農業方式を用いることで生産性を上げ，とくに自給作物（穀物）の増産が図られた。しかし，このためには多額の資本投下が必要となるため，利益は富裕層に集中し，貧富の差が拡大するという弊害も生じている。このことをふまえ，②が正解となる。

①について。「在来農法」ではない。品種改良された高収量品種の導入や化学肥料の使用など，近代的な技術が用いられている。

③について。自給作物である米や小麦の生産が中心。あくまで食料増産が目的なのである。樹木作物といえば，地中海式農業でみられるブドウ，プランテーション農業で見られる天然ゴム・油ヤシなどであり，食糧になるものではない。

④について。植林が活発に行われている地域はある（アグロフォレストリー。あるいは中国の「緑の長城計画」など）。しかしこれは緑の革命ではない。

[12]正解；①

「オアシス周辺で行われる農業」というのだから，ホイットルセー農牧業区分におけるオアシス農業のことだろう。オアシス農業について整理しよう。

オアシス農業とは，主に旧大陸（ユーラシアやアフリカ）の乾燥地域で行われて

いる伝統的な灌漑農業のこと。そもそもオアシスというのは砂漠における天然の湧水であるのだが，人為的な作業によって水を得て農業が行われることもある。山岳周辺に蓄えられた地下水を地下水路によって集落まで運んで灌漑用水とするパターンや，外来河川から取水しその周囲に耕地を開いたりするパターンもある。水が得にくい地域で，人々が苦労して農業を行っている様子を思い浮かべてほしい。

特徴としては，伝統的な農業形態であるので「家族中心の零細経営的」となるということが挙げられる。新大陸に見られるような企業的な農業とは程遠い。機械化なども進んでいないだろう。

また，乾燥地域の農業形態ではあるが「集約的」である点も重要。水が極めて重要であるので，大切に使用される。地下水路の出口や外来河川の周辺などに限られた面積の耕地が開かれるだけであるので，土地もていねいに利用される。比較的土地生産性は高い。

また，自然環境の厳しい地域で行われる農業形態であるので「自給的」な性格が強い。小麦などの穀物やナツメヤシの栽培が中心。しかし比較的水が豊富に得られる地域では「商業的」な綿花栽培もみられ，エジプトのナイル川沿岸やウズベキスタンのアラル海へと注ぎ込む河川の周辺などは重要な綿花地帯となっている。オアシス農業は原則として自給的であるが，商業的に行われているケースもある。

家畜についてはとくに重要ではないが，とくに無畜というわけでもないだろう。ラクダや羊など乾燥に強い動物の飼育を伴うものと考えておいていいだろう。

以上のことを頭に入れて，問題に取り掛かろう。

①について。オアシス農業は伝統的な農業形態であり，原則として自給作物の栽培が中心である。ただし水を豊富に得られる地域では商品作物である綿花の栽培も広く見られる。エジプトやウズベキスタンなど。正文である。

②について。ホイットルセー農牧業区分で，完全に「無畜」農業といわれるものは「企業的穀物農業」と「プランテーション農業」，そして「焼畑」。オアシス農業はそれに該当していないので，家畜飼育が行われないとは言い切れない。誤文。

③について。明らかな誤り。「天水」とは降水によってもたらされる水のこと。乾燥地域は降水が少ない（地域の蒸発量が降水量を上回る）のだから，それに頼った農業は成立しない。人々は苦労して地下水路を掘ったり外来河川から取水したりして農業を行っているのだ。

④について。例えば地下水路を考えたらいい。手間をかけて建設した地下水路。そしてその出口に作られた耕地。それを定期的に移動するなんて手間がかかるこ

とをするだろうか？　莫大な時間と労働力が地下水路の建設には費やされたはずであり，しかもそれは祖先たちが残した遺産でもある。耕地は固定されていると考えるのが普通だろう。

小規模な河川ならちょっとしたことで河道が変化することもありえるが，大きな外来河川ならばそんなこともないだろう。だから「水源が移動する」という点もちょっと怪しい。

[13] 正解；①

①について。灌漑によって塩害（地表面への塩類集積）が発生するシステムが理解できているか。灌漑には塩害の危険性が付きまとっていることを知っておこう。灌漑によって植物に水が与えられるのだが，過剰な水分は地中に浸透し，塩分を溶かし込む。そうした塩分を含んだ水が，強い蒸発による毛細管現象によって地表面へと持ち上げられ，水分は空気中に消える一方，塩分は地表面に取り残される。これが過度に進むと，土壌中の塩分濃度が上がり，強アルカリ性の農耕に適さない土地となってしまう。これを塩害という。農業不振だけでなく，砂漠化の進行をも助長する恐ろしい環境問題なのだ。

以上をふまえ，選択肢①の文章を参照してみよう。「灌漑農業によって，土壌の塩類化を防いできた」とあるが，土壌の塩類化とは塩害のことであり，これは明らかな矛盾である。乾燥農法というのは，少雨地域で行われてきた天水（天然の降水。つまり雨のこと）に依存した農業方法。

畑を耕し，降水を染み込ませたり，あるいは上から土をかぶせ蒸発を防ぐなどして，土中の水分を保つ。そもそも降水量が少ない地域であるので，生産性の低い粗放的な農業形態であるが，灌漑とは異なり土地への負担は小さい。生産性を上げるために乾燥農法から灌漑農業に切り替えること自体は正しいのだが，塩害のリスクは高まっている。

②について。アメリカ合衆国の中西部や中央平原では雨や風の影響によって土壌侵食（土壌流出）が深刻。これを防ぐため，等高線に沿って縞状の耕地がみられる等高線耕作を導入した。

③について。モンスーンアジアの山岳部では斜面上に棚田がつくられている。集約的な農業が行われ，とくにインドネシアなどでは年に複数回作付けが行われ，土地生産性は高い。洪水の緩和や土壌流出を防ぐ効果もある。その景観もエキゾチックで美しく，機械化しにくいなどの不利点もあるが，棚田を保護しようという動きもある。

④について。肥沃な土壌に恵まれないヨーロッパでは中世まで三圃式農業が行われてきた。耕地を三分割し，それぞれ冬作地・夏作地・休閑地として，それを１年ごとにローテーションしていく。土地を休ませながら農業を行うことで地力を回復させ，連作障害をも防ぐ。

ただし休閑地をもうけるやり方では生産性は上がらず，近世以降の人口増加に対応できない。よって休閑地に牧草を植え家畜を飼育したり，当時新大陸から伝えられたジャガイモなどを穀物の裏作作物として同じ耕地に栽培する輪作とよばれる農業方式を導入したりして，収穫量を増やしていった。このように三圃式農業は，混合農業や酪農などに進化していく。

[14] 正解；③

同じ作物を何年にも渡って作付けしていると生産性が落ち，これを連作障害という。ただし，水を入れ替えることで栄養分が供給される水田についてはこの限りではなく，稲は連作障害の影響を受けない。年に二回あるいは三回の作付けが行われているところも(二期作・三期作)。

# 第12講　資源エネルギー・発電　解答

［1］正解；③

二酸化炭素の排出量の問題であるが，シンプルに消費量(生産量)に対応させて考えてしまっていい。

古い時代から消費されていたＧが石炭。1950年代以降急上昇してきたＦが石油。1960年代のエネルギー革命がポイントとなる。この時期に世界の主要なエネルギー源が石炭（蒸気機関）から石油（内燃機関）に転換した。二酸化炭素排出量の値も，1960年の段階では石炭の方が上だが，1970年代には石油が逆転している。残ったＨが天然ガス。1960年代以降に開発された比較的新しいエネルギーである。

なお，石油については1960年代の上昇の後，70年代のオイルショックの時期に落ち込み，1980年代の省エネの時代にまた低下する傾向にあることも確認しておこう。興味深い動きである。

［2］正解；③

増加率の最も高いウに注目しよう。これが天然ガスであることは間違いないだろう。不純物が少なく燃料効率がいいため相対的に$CO_2$の排出量が少ないクリーンエネルギーである。21世紀に入り，生産（そして消費）が急増しているものである。

アとイが迷う。ここでは1980年の値に注目しよう。1960年代のエネルギー革命により，エネルギーの主役が石炭から石油に入れ替わった。1980年という年次は1970年代のオイルショックの後であるが，やはり石油の消費が石炭を上回っていると考えていいだろう。現在の消費量も石油の方が多い。アが石油，イが石炭となる。

なお，地域別の年平均伸び率は問題を解くカギとはならないが，興味深いので参考にしてみよう。イ(石炭)のヨーロッパの値に注目。ヨーロッパは京都議定書やパリ協定の調印によって二酸化炭素排出量の削減に積極的な地域で，炭素税の導入などによって石炭の消費を減らす努力がなされている。また東ヨーロッパ地域においても旧式の工場が閉鎖され近代的な工場が新設されるなど，生産性が向上し，このことも石炭消費が減少した一つの要因。

それに対し，同じく石炭についてはアジアの伸び方が極めて大きい。石炭への依存度が高い中国の経済発展と重工業化がその背景にある。

［３］正解；④

二酸化硫黄（硫黄酸化物）の排出に関する問題。石炭に含まれる硫黄分が酸化し空中に放出され，上空で雲（つまり水）と化合することで硫酸が生じる。これが酸性雨の原因（＊）。もちろん濃度は薄いので，直接浴びても問題ないが，土壌や湖沼に貯えられることによって酸性度が上昇し，樹木の立ち枯れや水質汚染の被害が生じる。

まず問題を解く前に日本に注目して欲しい。日本は早い段階から工場の排煙に対し硫黄分を取り除く技術を導入しており（脱硫装置），現在，硫黄酸化物の排出は極めて少ない値にとどまっている。日本は環境基準の厳しい国であると同時に，高い技術力により環境汚染を未然に防いでいるのだ。

逆に硫黄酸化物を垂れ流し，その値が急上昇している国が中国。石炭の消費量が圧倒的に多い国としても知られている。偏西風によって中国の発した硫黄酸化物が日本上空まで達し，酸性雨の原因ともなっている。①が中国となる。

②は逆に大きく減少している。とはいえ，現在でもその排出量は決して少ないとはいえない。例えば，ＧＮＩとエネルギー消費量が原則として比例することを考えれば，世界最大のＧＮＩを有するアメリカ合衆国はその分だけエネルギー消費も大きく，石炭もその例外ではない。硫黄酸化物の排出も中国に次いで大きな国となる。②がアメリカ合衆国。

③と④の判定はおもしろい。2005年現在の数値を比べてみると③が大きく，④が小さい。なるほど，人口が多くＧＮＩも大きいイギリスが③，人口が少なくＧＮＩも小さいオーストラリアが④と考えてしまうのだが，結論は焦らない。過去にさかのぼってデータを検証してみよう。1950年の段階で④は③に比べ圧倒的に大きな数値になっていることがわかる。これ以前のデータはないものの，④が古くからの石炭消費国であり，③はより新しい国であることが想像でき，産業革命発祥の地として100年以上前から工業化が進んでいた④をイギリスと考えるのが妥当。それに対し，長くイギリスの植民地であり，工業化も遅れたオーストラリアが③となる。イギリスの値が低下しているのは，日本同様に環境対策が進んでいることや，あるいはイギリス自体の工業が衰退傾向にあることとも関連しているのではないか。それに対し，オーストラリアの値は上昇傾向にあるが，これは石炭への依存度が高い国であることと結びつく。世界最大の輸出国であるなど石炭資源は豊富であり，発電も石炭を利用した火力が主。また「乾燥大陸」であるため，土壌が全体にアルカリ性の性質が強く（乾燥気候の土壌はアルカリ性），酸性雨が降っても中和されるだけであり，被害は小さい。二酸化硫黄の排出量削

減に熱心になる必要もないのだろう。
(＊)酸性雨にはこの他に，自動車の排気ガスに含まれる窒素酸化物に起因するものもある。そちらは硝酸の雨である。

[４]正解；②
こうした統計そのままの問題を確実に得点するのは非常に大切。
それぞれの資源について，現在の産出上位国を紹介しておこう。
・石炭・・・１位中国，２位インド，３位インドネシア，４位オーストラリア，５位アメリカ合衆国(2017年)
・原油・・・１位アメリカ合衆国，２位ロシア，３位サウジアラビア(2019年)
・天然ガス・・・１位アメリカ合衆国，２位ロシア(2017年)
・ウラン・・・１位カザフスタン，２位カナダ(2018年)
１位の国は確実に知っておくとして，２位以降も特徴的な国は必ずチェックしておくこと。
では，問題を解いてみよう。年代は古いが推測は可能。
アメリカ合衆国は石炭，原油，天然ガスいずれも産出上位国であるので，クが該当。クがわかれば，天然ガスの主な産出国のもう片方ということで，キがロシアとなる。さらに石炭についても，アメリカ合衆国以外の重要な産出国としてケが中国と判定される。残ったカがカナダであるが，この国についてはウランの産出が多いことに注目しておこう。
よって正解(ロシア)はキとなる。

[５]正解；①
問題文参照。「一次エネルギー」とは固体燃料(主に石炭)，液体燃料(主に原油)，気体燃料(主に天然ガス)，電力(主に原子力と水力)のこと。ポイントになるのは「輸入依存度」という言葉であるが，文字通りに解釈して「輸入に頼る割合」という意味で，「自給率」の反対語と定義づけるのが最も適切だろう。例えば，わが国では石炭は自給率が低く石灰石は自給率が高いのだが，これを言い換えれば「石炭の輸入依存度は高く，石灰石の輸入依存度は低い」というようになる。
図を参照。１次エネルギー全体，原油ともに輸入依存度が最も低いのが①である。これこそ，エネルギー大国ロシアと判定する。ロシアは原油と天然ガスの世界的な産出国であるばかりでなく，輸出も非常に多い。輸入に依存することはないのだ。

②はカナダ。ロシアほどではないが，最大の輸出品目が原油であるなど，資源に恵まれた国である。

③はフランス。石油は輸入に依存する。しかし原子力発電によってエネルギーを得ているため，１次エネルギー全体の輸入依存度はさほど高くない。

④が日本。石油だけでなく，エネルギー資源のほとんどを輸入に依存している。

［６］正解；③

１次エネルギー消費に関する問題。定番として知っておくべきは以下の通り。

・固体燃料（石炭）に依存する割合が高いのは中国とポーランド。
・液体燃料（石油）に依存する割合が高いのはＯＰＥＣ諸国。
・気体燃料（天然ガス）に依存する割合が高いのはロシア。
・日本は比較的液体燃料に依存する割合が高い国で，その依存率は40％を超える。
・電力（原子力・水力）に依存する割合が高いのは原子力国のフランス，水力国のノルウェー・ブラジル。

おおよそこんな感じで頭に入れておくといい。要するに，石炭や原油，天然ガスの産出に関する統計を頭に入れておけということ。

さて，ここで「石炭」である。イギリスは古い時代から炭田開発が進み世界で最も早い時期に産業革命が生じた国であり，ドイツも国土西部のルール工業地域はヨーロッパ最大規模の炭田の上に成立したもの。とはいえ，やはりこの３か国において最も石炭のキャラクターが強い国はオーストラリアだろう。石炭の産出量では中国，インド，アメリカ合衆国が上位であるが，何といってもオーストラリアは世界有数の石炭輸出国である。当然，国内のエネルギー供給も石炭に依存しているはず。オーストラリアで最も高い割合を占めている③を石炭と判定する。

他はとくに判定の必要はないが，興味深い事項として原子力発電がある。「非核国」であるオーストラリアは，世界的なウラン産出国の一つではあるものの，国内で原子力発電が一切行われていない。ヨーロッパでは将来的に脱原発の流れにあり，ドイツも近い将来原発を全廃する見込みではあるが，現時点ではそれなりの発電量がある。原子力発電を行っていない国は比較的少ないので，知っておくといい。オーストラリア以外は，フィリピン，イタリア，ニュージーランドなどの火山国である。火山が分布し，地震の被害も大きい国々であるので，原発の利用には慎重であるのだ。

［７］正解；⑥

選択肢の３つの指標のうち，「一次エネルギー生産量」と「エネルギー消費量」が「実数(絶対的な値)」，「１人当たりエネルギー消費量」が「割合(相対的な値)」。

まず相対的な値の方に注目。「エネルギー消費量÷人口」であるため，人口規模に反比例する。カタールなど人口小国が高い値を示すＤが「１人当たり」となる，ＥやＦには人口大国の中国が含まれていることを確認しておこう。

ここからは「実数」の判定となり，統計をそのまま考えたらいい。

一次エネルギーとは石炭，石油，天然ガスのこと。それぞれ主な産出上位国を考える。

・石炭・・・中国・アメリカ合衆国

・石油(原油)・・・ロシア・サウジアラビア・アメリカ合衆国

・天然ガス・・・ロシア・アメリカ合衆国

よって，サウジアラビアが上位にランクインしているＦが「生産量」となる。

一方，エネルギー消費量については，ＧＮＩの大きな国で大きくなる傾向がある(ＧＮＩとエネルギー消費量は比例)。ＧＮＩ世界３位の日本が上位に入っているＥが「消費量」となる。

[８]正解　すず；⑨　銅；①

図中の位置について。Ｘは銅。チリ北部の乾燥地域に世界最大規模の銅山が分布。他にはアフリカ中南部カッパーベルトなど。

Ｙはボーキサイト。酸化アルミニウムを含む物質で，熱帯の土壌に含まれる。カリブ海の島国であるジャマイカ，オーストラリア北部など。

Ｚはすず。アンデス山脈の高原国ボリビアが重要。

文章について。アは銅。銅は電線の材質であり，電気の普及と共に需要が拡大した。

イはボーキサイト。ボーキサイトを原料とする金属がアルミニウムであり，軽量で耐久性があるため，航空機の素材として一般に用いられている。ボーキサイトをアルミニウムに精錬するためには大量の電力が必要であり，アルミニウム工業は安価な電力の得られる水力発電地域に立地することが多い。

ウはすず。缶詰のメッキに利用されることで知られる。ハンダはすずと鉛の合金。

[９]正解；④

南アフリカ共和国で判定すると間違う。オーストラリアに注目しよう。北西部

に◆が集まっているが，この付近でさかんに産出されるのは鉄鉱石である。他の重要な鉄山としては，中国の東北地方のアンシャンなど。

なお，南アフリカ共和国から金を選んだ人もいるかも知れないが，オーストラリアにおける金鉱山は大陸の南西部であり，該当しない。

[10]正解；③

「供給」とは「消費」のことであり，どれだけのエネルギーがその国で使われたかを考える。カナダは石炭や原油など化石資源に恵まれた国であるが，発電の多くを水力に依存している国でもある。水力の割合が高い③がカナダである。なお，カナダはウランの世界的な産出国であり，原子力発電も行われている。

①が中国。石炭への依存度がとくに高い国である。なお，このグラフからはわからないが，中国は世界最大の水力発電国である。

②が日本。石油への依存度が高いことに特徴がある。なお，2004年のデータなので原子力発電については現在のデータと異なる。

④がフランス。発電の４分の３が原子力によるもので，そのことが１次エネルギー全体の供給量にも表されている。ただし，新規に計画されている原子力発電所は少ない。

[11]正解；②

スペインなど西ヨーロッパで大西洋に面する国々は偏西風の影響が強く，風力発電がさかんに行われている。風力の値が高い②がスペインに該当。なお，スペインでは太陽光発電も行われている。晴天日数の多い気候が太陽光発電に有利。ただし発電量そのものはまだまだ小さく，主要電源とはならないだろう。

他は判定の必要はないが，いくつか興味深いトピックを。

①はフィンランドであるが，バイオマス利用がさかんに行われている。豊富な森林資源を有する国で，木屑や木材から得られた油脂が燃料として使われている。

④はニュージーランドで，ここでは地熱発電がさかん。環太平洋の火山国である。

ちなみに，「一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合」については，人口の小さいフィンランドやニュージーランドで値が高く，人口が多いカナダやスペインで値が低いという傾向が顕著。総発電量に反比例していると考えていいだろう。

[12]正解；①

Aは水力発電。ブラジルに注目しよう。ブラジルは国内の発電のほとんどを水力発電によってまかなっている。

Bは地熱発電。環太平洋地域の火山国であるフィリピン，インドネシア，ニュージーランドに加え，ヨーロッパの火山国であるイタリアでも行われている。上位には入っていないが，アイスランドでも同様に火山国で地熱利用がさかんなので，ぜひ知っておこう。

Cは風力発電。西ヨーロッパの大西洋に面した国々の値が大きい。年間を通して一定方向から吹き続ける偏西風が利用されているのだ。なお，風力発電設備の設置には風通しのいい平坦な土地(あるいは浅海)が適している。同じ偏西風の影響が強い国であっても，山岳国のノルウェーでは水力発電が主に行われる。

[13]正解；⑤

表を見て，「風力発電量」と「総発電量に占める風力発電量の割合」が示されているのだから，「総発電量」が計算できるではないかと見切ってほしい。とくに選択肢として挙げられているアメリカ合衆国，ドイツ，デンマークは，国の規模が違いすぎる。人口３億人のアメリカ合衆国に対し，ドイツは８千万人の国で，デンマークに至ってはせいぜい500万人程度の小国だ(＊)。このような，あからさまなサイズの違いがある場合，この違いが問題を解く最大の手がかりになるケースが非常に多い。

Ｘ～Ｚについて，「国内の総発電量」を求める計算式を考える。

「風力発電量」÷「国内の総発電量」=「国内の総発電量に占める風力発電の割合」なので

「国内の総発電量」=「風力発電量」÷「国内の総発電量に占める風力発電の割合」といえるわけだ。

Ｘ；107(億kWh)÷0.018

Ｙ；58(億kWh)÷0.001

Ｚ；43(億kWh)÷0.114

のような計算式が立てられるので，それぞれ計算すると，総発電量は，Ｙが最大で，次いでＸ，最も小さいのがＺということになる。

３か国中で人口最大であるアメリカ合衆国で，最も発電量が多いだろう。Ｙがアメリカ合衆国。

逆に小国デンマークは全体の発電量も小さいはずだ。Ｚがデンマーク。

残ったXがドイツである。

(＊)デンマークだけを特別に知っておくことはないが，小国であることだけは理解しよう。君たちが西ヨーロッパで人口規模を知っておくのは，ドイツ(8000万人)，フランス・イギリス・イタリア(6000～7000万人台)，スペイン(4500万人)，オランダ(1500万人)まで。これ以外はせいぜい人口規模1000万人程度か，それ未満の小国なのだ。

〈*Note*〉

# 確認テスト解答

# 第１講　人口・１人当たりＧＮＩ・ＧＮＩ　解答

［**1**］正解；③

地域全体の人口を計算してみるといい。

①；3.88(億)÷0.5≒８(億)

②；5.96(億)÷0.4≒15(億)

③；3.16(億)÷0.15≒20(億)

④；0.45(億)÷0.1≒5(億)

世界全体の人口分布については，アジアに総人口の８分の５が集中，ヨーロッパ(ロシア含む)・アフリカ・南北アメリカに８分の１ずつと考える。現在の地球の総人口が72億人(2013年当時。2018年現在で76億人を超える)なので，アジアに45億人，ヨーロッパ・ロシアに９億人，アフリカに９億人，南北アメリカに９億人が分布するとみなす。

①については「サハラ以南のアフリカ」とみていいだろう。大陸全体で９億人だが，サハラ以北のアフリカは全体に砂漠が広がり，人口はせいぜい１～２億人ではないか。サハラ以南のアフリカの人口は８億人程度と概算される。

④は「中央・南アメリカ」。南北アメリカ全体で９億人だが，北アメリカ(アメリカ合衆国，カナダ)で3.5億人なので，中央・南アメリカで5.5億人。近似値で５億人。

②が「南アジア」。南アジアはインドとパキスタン，バングラデシュ(ネパール以下は小国なので考慮しなくていい)。インドで13億人，パキスタンが２億人，バングラデシュが1.6億人であり，南アジア全体の人口は17億人と概算される。20億人ということはないだろうから，近似値で②が該当。

残った③が「東アジア・東南アジア・オセアニア」。人口大国だけでも中国14億人，日本1.25億人，インドネシア２億人。これに韓国4千５百万，ベトナム１億，フィリピン１億，タイ７千万，マレーシア３千万が加わる。総計で20億人に達していると考えても妥当だろう。

ちなみに，東アジアの値がこの25年間で急降下しているが，これは地域全体の近代化に加え，とりわけ中国の経済成長の影響が強いと思われる。中国の１人当たりＧＮＩは1980年時点では1000ドル／人に達していなかったのに，現在(2017年時点)は8690ドル／人に達している。「１日当たり1.25ドル未満で生活する人口」が急激に減少したとみて間違いないだろう。

なお本問については問題の出題された年次との兼ね合いから，あえて最新のデータではなくやや古い数値に基づいて考察を進めている。最新のデータにおいても，それぞれの地域の人口は「東アジア・東南アジア・オセアニア」>「南アジア」>「サハラ以南のアフリカ」>「中央・南アメリカ」の順には変化はない。細かい数字にこだわるのではなく，計算によって解答を求めるという考え方にこそ注目して欲しい。

［２］正解；①

人口密度に注目しよう。南アジアの過半を占める国はインド。インドは人口で日本の10倍，面積で日本の９倍の国であり，人口密度は日本より高い。日本の人口密度が335人／$km^2$であるので，これに匹敵する高さのウが南アジアとなる。

さらにイに注目。こちらはかなり人口密度が低い。西アジアは広く乾燥地域で農業が振るわず，決して人口密度が高い地域ではない。これが西アジアに該当し，正解は①。

［３］正解；⑤

１人当たりＧＤＰは１人当たりＧＮＩと同義。サウジアラビアの１人当たりＧＮＩは20000ドル。キがサウジアラビア。

アラブ首長国連邦は産油国であることに加え，人口が少ないため，１人当たりＧＮＩの値は極めて高くなる。クがアラブ首長国連邦。ドバイを中心とした観光収入や，近年成長してきたアルミニウム工業によって，石油収入への依存度はサウジアラビアほどは高くない。

残ったカはイラン。人口が多いこともあり，１人当たりＧＮＩはさほど高くない。

［４］正解；③

「ＯＤＡ総額」と「ＧＮＩに対するＯＤＡ総額の比率」が示されているので，ＧＮＩが計算できる。表中の①～④について，ＧＮＩを計算してみよう。

①；109.6(億) ÷ 0.0039 = 28103(億)

②；93.6(億) ÷ 0.0018 = 52000(億)

③；69.9(億) ÷ 0.0080 = 8738(億)

④；44.4(億) ÷ 0.0020 = 22200(億)

以上より，②＞①＞④＞③　となる。

ここで，選択肢の４か国をＧＮＩ順に並べる。ＧＮＩ＝１人当たりＧＮＩ×人口　であるのだが，選択肢の４か国はいずれも先進国であり，１人当たりＧＮＩの高低に大きな差はないはず。人口規模の大小がすなわちＧＮＩの大小にそのまま結びつくと考えよう。

人口は日本は1.25億，フランスとイタリアが0.6億程度であるのに対し，ヨーロッパの小国であるオランダは1500万人程度。

以上より，②が日本，①と④がフランスかイタリアのいずれか，③がオランダとなる。

なお，「供与額が最大となる地域」はオランダを判定するヒントにはならない。オランダの主な植民地にインドネシアがある。たしかにヨーロッパ諸国の場合，かつて植民地支配した国に多額のＯＤＡが供与される傾向があり，オランダとインドネシアの関係を考えるのは自然なことだ。しかし本問において供与額が最大となる地域に東南アジアが含まれているのは②であり，③のオランダではない。あいまいな事項をヒントとするのではなく，数字のような確実な手がかりを探すことが重要。

［５］正解；④

大都市の数とその地域の人口規模は比例すると考える。40億を超える人口を有するアジアが，大都市が多い③に該当。反対に人口規模が１億人に達しないオセアニアに大都市は存在せず，②となる。

①と④の判定は大都市の数だけではできないので，都市人口率を参照。すでに述べているように，都市人口率についてはおおまかに１人当たりＧＮＩに比例すると考えておけば十分。ヨーロッパには１人当たりＧＮＩが高い国が多く，都市人口率もおしなべて高いと予想される。①がヨーロッパ。その反対に，アフリカ諸国は全体として１人当たりＧＮＩが低く，都市人口率も低い。④がアフリカ。

# 第２講　人口移動　解答

［１］正解；⑤

「増加するものはアジアである」のだ。1960年代から2000年にかけてずっと増加しているイは「アジア」である。とくに，現代の人口移動とは１人当たりＧＮＩの低い国から高い国へと流動していくセオリーがある。経済レベルの低い中国から多くの移民が生じていることも想像する。時代を追うごとに，カナダにおいても中国をはじめとするアジアとの関係性は深くなっていくのだ。

残った２つについては，現在の割合には大きな違いはない。それならば，過去に遡って変化の度合いから推理するのだ。アは大きく割合を低下させているのに対し，ウは多少の変化はあるものの，目立った動きでもない。カナダはかつてはイギリス領であったし，現在もイギリス系の住民が多い。国民の過半数が使用する言語も英語である。古い時代はヨーロッパとのつながりが強く，そこからの移民も多かったのではないかと考えていいだろう。それがやがてアジアへと取って変わられていき，ヨーロッパからの移民の割合も低下していく。アをヨーロッパと判定する。

残ったウが中央・南アメリカ。ラテンアメリカの移民が主に流入するのはアメリカ合衆国であり，カナダへはさほど多くない。

［２］正解；③

人口移動の原則を考える。現代の人口移動は「工業労働力としての移動」。製造業や建設業の発達した地域へと，低賃金国から出稼ぎ労働者が流入する。単に「仕事を求めて移動する」だけではいけない。その中身まで考えるべき。

ただし，工業労働力としての移動は「現代」の社会に限定される。高度経済成長期には工業化著しい太平洋ベルトへと，日本各地から人口が移動した。オイルショックに続く時代には，オイルマネーに沸くペルシャ湾岸地域へと多くの出稼ぎ労働者が流入し，その多くは建設業に従事した。90年代初頭には出入国管理法の改正によってブラジルから日系人が多く来日し，わが国の製造業を支えた。拡大ＥＵにおいても，工業先進国である西ヨーロッパ諸国へと，経済レベルの低い東ヨーロッパ諸国から労働者が移入している。

本問で最大のポイントになる語句は「工業」なのだ。選択肢③参照。「ブラジルでは，かつて工業技術者として受け入れた日本人の子孫が」とある。「日本人の子

孫」については日系人と考えていいだろう。日系人とは日本人の血を引いたブラジル人のことでもちろん国籍はブラジルなので，日本から見れば彼らは「外国人」である。本来なら外国人の単純労働者としての入国と滞在を制限しているわが国であるが，日系人に関しては90年代以降その制限が緩和されている。90年代初頭にブラジル人の入国が急増したのはその影響だが，そもそもブラジル国内に日系人が多いという背景がある。

では，なぜブラジル人に日系人が多いのだろう？　それは20世紀初頭から中頃にかけて，多くの日本人たちが世界各地に移住していったのだが，その最大の行き先がブラジルであったからだ。彼らの多くは日本で貧困な生活を送っていたが，遥か新大陸に夢を馳せ，地球の裏側である南米大陸へ旅立ったのだ。今よりも「地球が広かった」時代であり，何ヶ月もの船旅に耐え，彼らはブラジルを目指したのだ。

さて，ここで一つポイントがある。彼らはどんな仕事を目的としてブラジルに渡ったのか。選択肢③にあるように「工業技術者」なのだろうか。たしかに１人当たりＧＮＩの高い日本は工業技術水準も高く，発展途上国であるブラジルに対しては指導する立場なのかもしれない。しかしここで考えてほしいのは「時代」である。先述のように，工業労働者としての移動は「現代」に限定される。ここで述べられている「工業技術者」もやはり工業労働者の一種なので，現代の人口移動を象徴するキーワードとなる。

しかし選択肢③が説明する時代はいつだろう。「かつて工業労働者として受け入れた」とある。現代ではなく，過去の人口移動なのだ。彼らが移住したのは何十年もの昔で，移住後に家族を作り，現地社会に適応した歴史がある。「子孫」という言葉にも注目しておこう。

つまりこの選択肢は過去の人口移動についてその理由を「工業」としているのだ。工業労働者としての移動はあくまで「現代」のキーワードであり，過去には適応されない。本選択肢はこの点において誤りなのである。

古い時代に日本からブラジルへと多くの移民が生じた理由は「農業」のためである。日本で仕事に恵まれない人々が，ブラジルへと渡り，農業労働者として働いた。大土地所有制による大農園が多く開かれているブラジルにおいて，農業労働者としての雇用は十分にあったのだ。「工場労働者」を「農業労働者」に改める。

［３］正解；⑤

カはフィリピン。かつてアメリカ合衆国に植民地支配されていたこともあり，英語が公用語の一つとなっている。「登録者数が減少」とある。ＱかＲが候補となる。

キは中国。漢字の国である。「近年の成長」と「多くの人々が来日」から，数値の急激な上昇のみられるＰに該当。

クは韓国･朝鮮。ハングル文字はよく知られた朝鮮半島で使用される表音文字。「数世代にわたって」とあり，昔から人数の多いＱが該当。最近はやや減少しているが，「日本国籍を取得する者」が増えた影響。

よってフィリピンはＲが該当。たしかに明らかに減少している。正解は⑤。

［４］正解；②

統計に基づいて考えればいい。「西アジア最大の自動車生産・輸出」が気になるのだが，自動車生産統計を確認してみよう。アメリカ合衆国，日本，ドイツの世界的自動車メーカーが本社を置く国は必須として，それ以外にも中国，ブラジル，タイといった低賃金国，さらにスペインやチェコ，カナダ，メキシコなど自由貿易経済圏（ＥＵや当時のＮＡＦＴＡ）に含まれ工場が進出している国，さらには韓国やインドなど自国メーカーによる生産が進む国など，いくつもピックアップされる，しかし，その中に西アジアの国が含まれているだろうか。ペルシャ湾岸の産油国で自動車工業がさかんな国は存在しない。

そもそも西アジアの産油国は１人当たりＧＮＩが高く，組立工業の立地には不利。人口規模もあまり大きくないので，現地生産のメリットも少ない。たしかに出稼ぎ労働者は流入しているのだが，それは高層ビルや道路のような都市施設を建設するためであり（写真セがわかりやすい），同じ工業であっても「製造業」ではなく「建設業」である。②が誤りとなる。

［５］正解；⑤

ａは中国南部から矢印が出ているが，この地域を華南という。フーチエン省やコワントン省など。人口過密にあえぐ貧困地域であった華南から多くの移民が海外に流出した歴史がある。東南アジアに移住した者が多いが，その一部は日本や，そして太平洋を越えてアメリカ合衆国にまで達した。Ｑが該当。移住当初は農園などの労働力であったが，やがてその地で頭角を現し，今は経済的に富裕となる者もいる。東南アジアのほとんどの国々では，中国系住民によって経済の実権が

握られている。

スペインやポルトガルから中央アメリカ・南アメリカへの矢印は，彼らの植民地支配と関係あるだろう。新大陸で豊かに産出される銀を求め，スペイン人はメキシコやペルーの文明を破壊し，植民地として支配した。多くのカトリック僧も渡り，大いに彼らの宗教的精神を普及していった。ｃはＰに該当。混血が多い地域でもある。

消去法によってｂがＲになる。アイルランドからアメリカ合衆国東部への移動。

# 第３講　経済地理・産業構造の高度化　解答

［１］正解；②

経済地理に関する問題。資本主義化が進む世界の中で，経済格差は常に拡大の方向にある。②が誤り。生活水準（ようするに経済レベルと思っていい）の格差は広がりこそすれ，縮まりはしない。

他の選択肢もなかなかおもしろい。①はまさに格差が拡大していくことを述べている。それが資本主義というものなのだ。また「国家から払い下げられた企業を経営」とあるが，これなど企業が「国営」から「民営」になっていくことを示している。これもやはり現代社会のキーワードの一つである。

③も①と同様。それまでの「国営農場」や「集団農場」（農業の集団化は社会主義のキーワード）から「企業や組合などに再編」されたのだから，やはりこれも「国営→民営」のベクトルの上にある事象。

ただし，④がちょっと難しい。これについてはそういったこともあるのでないかという感じで軽く考えておいてほしい。あくまで「家庭菜園」の話であって，さほど大げさなものでもない。

［２］正解；①

誤文判定問題。あいまいな選択肢には目もくれず，一つだけはっきりとした誤りをえぐり出せばいい。キーワードは「国有化」。現代社会においては，国の管理を脱し，産業は民間の活力に依存させることが一般的であり，「国営（国有）→民営（私有）」のベクトルが絶対的。日本でも，郵政事業が民営化されたり，国鉄がＪＲに，電電公社がＮＴＴにそれぞれなったりなど，かつての国営企業は続々と民営企業となっている。そのことにより合理的な経営がなされ，さらにはサービスの品質も高くなっていく。

選択肢①参照。たしかに国有化により生産性が向上しなくなることはあるのだが，そもそも「国有化」へのベクトルが誤っているのであり，この選択肢は間違い。①が正解。イタリアでなぜ生産性が向上していないかについては考える必要はない（＊）。

他の選択肢に関しては不問。だが，理解の難しい内容ではないので，それぞれしっかり読んでおこう。

（＊）参考までにイタリアの状況を。イタリアではローマ時代からの大土地所有制が残存し，土地を持たない小作農が現在でも多い。そのため農業の大規模化や合理化が進まず，さらに共通農業政策による域内貿易の自由化によってフランスやドイツなどから穀物が流入することによって，イタリア国内の農業は停滞することになった。イタリアは小麦の輸入国である。

［３］正解；④

考えてもわかるが，ここは時間の節約と解答の確実性アップのため，数字を直接知っておいてそれを利用して解くべき。

第１次産業人口割合はしばしば出題対象となる。農林水産業に従事する者の，全就業者人口に対する割合である。一般的には，先進国でこの値は低く，発展途上国で高い。とくに高いのは伝統的な農業形態が見られるアジアやアフリカ，とくに湿潤アジアである。米作が中心の地域であるが，水田耕作は土壌の劣化がなく（水を入れ替えればいい。これに対して小麦は地力を消耗し，連作障害を起こす）連続して耕作することが可能である。土地の回復を待たなくていいわけなので，農業労働力が多ければ多いほどよりたくさんの収穫が期待できるということになる。また，機械化が進んでおらず労働の多くを人手に頼っているので（牛や水牛を労役用家畜として飼ってはいるが）その分だけ農民の数が増える。よって，第１次産業割合がとくに高くなるのだ。農業従事者の数が多いということは，１人当たりの収穫量つまり労働生産性は低くなることも理解しよう。

これに対して先進国では概してこの割合は低いのだが，それでも国や地域によって意外とはっきりとした差異があるので注目してほしい。このことは練習問題［９］の説明に詳しいので，参照すること。

ここでイギリスの第１次産業就業人口割合が重要である。最新の統計で1.1％である。本問のデータはやや時代が古いがさほど極端に変化しているものでもないだろう。表３中の「農林水産業・狩猟」が第１次産業だが，この値が（1.1％に近い）「1.8」である④をイギリスと判定する。

他の選択肢についても第１次産業人口率を基準に判定していく。「0.3％」と極端に低い数値を示しているものがシンガポール。人口と面積の限られた商業国であるシンガポールは他の国に比べて特殊な産業別人口割合を示すのである。ほとんど農業が行われておらず，食料のほとんどは外国からの輸入である。

①と②については，１人当たりＧＮＩの関係から（韓国が30000ドル，メキシコが10000ドル）第１次産業就業人口割合の高低を推測し，①が韓国，②がメキ

シコとなる。

［４］正解；⑥

三角グラフの読み方はいいかな。３つの指標を合計して100となるものを表す時に使用するグラフであり，例えばＡの2000年の値は「第１次産業；50％，第２次産業；22％，第３次産業28％」となる。とくに重要なのは第１次産業の値で，点から真横（底辺に垂直に左の方向）に直線を引いて，そこの値を読み取るという訓練をしておこう。

なぜ産業別就業人口において第１次産業就業人口が大切かといえば，それは１人当たりＧＮＩの値との相関性が最も高いから。原則として１人当たりＧＮＩと第１次産業就業人口割合は反比例する。１人当たりＧＮＩの低い中国で第１次産業就業人口割合は最も高くなり，Ａが該当する。

残った２つについてはいずれも１人当たりＧＮＩが極めて高い２か国であるので迷う。よってここは例外的な事項をきちんと覚えて，それを利用していこう。たしかに先進国（つまり１人当たりＧＮＩが高い国）は第１次産業就業人口割合が低い。しかしそういった国々の中でも明確な違いがあるのだ。例えばヨーロッパにおいては「北低南高」。農業が合理化されているイギリスにおいてはその値は１％程度であるのに対し，古代の土地制度に由来する大土地所有制度が残っているイタリアにおいては４％近い高率となる。

アメリカ合衆国と日本においても同様の関係がある。「企業的」な農業が行われているアメリカ合衆国では作業の省力化も進み，第１次産業就業人口割合は１％台と低い。一方，「家族中心の零細経営的」な農業の日本では高齢者を中心に農業人口は相対的に多く，第１次産業就業人口割合も３％を超える。ＢとＣ，それぞれの2000年の値に注目し，Ｂが日本，Ｃがアメリカ合衆国である。

［５］正解；②

まず「高度経済成長期以降」という言葉に注目。高度経済成長期は主に1960年代で，「以降」なのだからこれは現代の日本そのものを表すと考えていいだろう。

①について。現代の日本において「山村」の「人口が増加に転じている」だろうか。人口増減の原則は「大都市圏で増加，非大都市圏で減少」である。非大都市圏でも地方中枢都市の存在する県では増加している事例もあるが，山村で人口が増えているとは思えない。

②について。「農家の兼業化」は現代社会のキーワード。原因は「産業の地方分散」だけではないと思われるが，この選択肢を誤りとはできないだろう。「第１次産業だけ」から「第１次産業と第２次産業あるいは第３次産業との兼業」と考えれば，産業構造の高度化の原則に見合う。正文である。

③について。「漁村の多く」で「人口が減少している」ことは間違ってはいないだろう。選択肢①の内容とも重なっている。ただし「新しい漁場を求めて」が疑問。選択肢②にもあるように，他の職業に変わる（あるいは兼業化）の方が一般的なのではないか。産業構造の高度化を考えるならば，第１次産業を離れた者は第２次産業あるいは第３次産業に就くのが当然であり，再び第１次産業も戻ってくるとは思えない。人々はより収益性の高い業種を求める。

④について。そもそも現代の日本において「稲作がさかんになっている」ということ自体が疑問なのだが，とくに「大都市近郊」に限定すればこれが大きな誤りであることがわかる。大都市郊外などでは，地価の高さや都市への出荷の利便性を考えて，より収益性の高い野菜などが栽培の中心となり，米などの穀物は栽培されにくい。近郊農業（園芸農業）を考えてみればいい。農業区分に関する問題の一種ともいえる。

# 第４講　天体としての地球　解答

［1］正解　（１）⑥　（２）③

（１）「地球上の距離が最長のもの」については，なので赤道上の線を挙げる。まずウを選択する。

さらに，およその距離を求めてみよう。ウの東端と西端の経度間隔は20度である。「経線・緯線は10°間隔」と書かれているので，これから測定できる。赤道上における地球一周の長さは40000kmであるが，地球一周すなわち360°で約40000kmなのだから，20度分なら，20／360，つまり18分の１の長さとなる。40000を18で除して解はおよそ2222。よって近似値は2200kmとなる。

（２）K点はフランス，国にこだわることはなく，ヨーロッパの反対側と考えればいいだろう。もちろん南半球であるので，①や②は消える。④のマダガスカルはアフリカ大陸の南東に浮かぶ島だが，そもそもヨーロッパとアフリカは距離的に大きく離れているわけでないし，ましてや地球の反対側ではない。正解は③のニュージーランド。ニュージーランドの鼻先を180°の経線が通過しているのだが，経度０°がイギリスを通過することを考えれば，まさにここがヨーロッパの反対側とみていいだろう。

［2］正解；②

こういった時差計算の問題では，現地の時間に直してしまうのがポイント。

例えば東京時間で20：10の時，これをホノルル時間に変換するとどうなるか。東京は19時間ホノルルの時間より早いので，逆に時計を19時間戻してあげればいい。つまり１：10である。

これが７：40に到着するのだから，飛行機に乗っている時間は６時間30分と算出できる。

バンコクについても同様に考えてみよう。東京で11：20ならば，時計を２時間戻せばバンコクの時間となる。つまり9：20である。16：50に到着するのだから，その間隔は７時間30分となる。

［３］正解；①

原則として緯度と気温年較差は比例する。高緯度のタの方が，低緯度のチより，夏と冬の気温差は大きい（実は夏はさほど変わらないのだが，冬の気温が大きく違うので，結果として気温年較差が大きくなる）。

［４］正解；①

Ｚはおおよそ北緯71度に位置している。北極圏の南限が北緯66.6度（図では66.5度が示されており，ほぼこれと一致するとみていい）だが，ここでは夏至の日に白夜となり，冬至の日に極夜となる。北極点においては白夜の期間が３月から９月までの６か月間，極夜が９月から翌３月までの６か月間であることを考えると，北緯71度においては１か月間ほど白夜や極夜が継続するのではないか。

①～④の図に対して，補助線を描いてみよう。３月後半，６月後半，９月後半，12月後半それぞれの点を下段の月のところで探し，①～④の全ての図において，それらの点から上方へと直線を引いてみる。なるほど，①・②・④の表において，３月後半と９月後半は０～６時が夜，６～18時が昼，18～24時までが夜とあり，これは昼と夜が12時間ずつとなり，まさしく春分と秋分である。さらに④のグラフで，６月後半は昼の時間が長く，12月後半は昼が短い，日本でもこのようなパターンになるので，理解しやすいだろう。夏至と冬至である。

ここで①に注目。６月後半は24時間昼となり，白夜であるが，この期間が１日だけではなく，１か月程度の比較的長い期間の間，連続していることを読み取る。極夜に関しても同様で，12月後半を中心として１か月ほど，24時間夜の状態が続いている。これを，北極圏の高緯度地域の図と判定し，Ｚは①が正解となる。

なお，②は白夜や極夜になる期間が短く，それぞれ夏至と冬至の１日ずつ。北極圏の南限に沿う町だろう。

③はちょっとかわった図だがわかるだろうか。これは北極点である。半年間白夜が続き，半年間極夜が続く。３月後半と９月後半は「昼」と「夜」の入れ替わり。地平線に沿って太陽が周回するのだ。

# 第５講　大気の大循環・風系の移動　解答

［１］正解；④

「低緯度帯」なので「偏西風」が誤り。「貿易風」に改める。

［２］正解；②

アフリカ大陸における赤道の位置を確認しよう。Ｘの島（マダガスカル島）は南半球の低緯度に位置し，南東貿易風の影響が強い。本図では７月の降水量だけが示されているが，年間を通じて東岸は湿潤であり，西岸は乾燥気候となる。なお，マダガスカルでは多雨である東部を中心に米作が営まれている。

［３］正解；①

赤道を確認。その上でオーストラリア大陸における１月の気圧帯の位置を考える。南緯10度付近に赤道低圧帯が南下しており，オーストラリア北部（Ｙのａ）では多雨となっているはずである。ａの降水量が多い①が正解。南部（Ｙのｃ・d）ではほとんど降水がみられないが，これはこの時期に南下してくる中緯度高圧帯の影響。

［４］正解；④

アフリカ大陸に注目。赤道に線を引いてみよう。その上で１月の気圧帯の移動を考える。南緯10度付近に赤道低圧帯が，北緯10度付近に中緯度高圧帯がそれぞれ位置しているはず。選択肢を参照。それぞれ０度をチェックし，低緯度における降水量分布を読み取る。北半球側で多雨となっている①と③は候補から外れ，②と④が残る。しかし②は北緯10度付近の降水量が比較的多く，適当ではない。北緯10度付近でほとんど降水がみられず，中緯度高圧帯の影響がはっきり読み取れる④がＥの１月に該当する。

［５］正解；⑤

赤道を確認。さらにサハラ砂漠中央（アウレフ付近）に横線を引いて，北緯25度を示そう。４月や10月を中心とした時期には赤道上に赤道低圧帯，北緯25～30度付近に中緯度高圧帯が位置しているのだが，これが７月を中心とした時期には北上し，赤道低圧帯は北緯10～15度付近に，中緯度高圧帯は北緯35～40度

付近に，それぞれ移動する。７月に少雨となるＸが北緯40度付近に位置するマドリード，１月に少雨となるＹが北緯15度付近に位置するダカールとなる。マドリードは冬に降雨がみられるが，これは偏西風や寒帯前線の影響。ダカールは夏に大量の降水があるが，これは赤道低圧帯のもたらすスコールによるもの。

Ｚがパリであるが，偏西風や暖流(北大西洋海流)の影響により，年間を通じて降水量にほとんど変化がない。西ヨーロッパのような大陸西岸・中高緯度地域の気候パターン。

# 第６講　季節風・東岸と西岸の気候　解答

［１］正解；③

ヤンゴンはベンガル湾に面し，モンスーンの影響を受ける。夏季は南西モンスーンによってもたらされる湿った空気が山地にぶつかり雲を生じ，降水量が極めて多い。逆に冬季は北東モンスーンによって乾季となる。

①はジャカルタ。南半球の低緯度に位置し，１月を中心とした時期は赤道低圧帯の影響で多雨，７月を中心とした時期は中緯度高圧帯の影響で少雨。

②はシンガポール。赤道に近く，年間を通じ赤道低圧帯の影響が強い。

④はカラチ。南アジア西部は降水量が少ない。

［２］正解；①

まず松江を判定する。日本列島の日本海側に位置し，冬季の降水量が多い。③が松江。

さらに最も高緯度に位置するハバロフスクでは寒冷な気候がみられると考えていいだろう。冬季の平均気温が－20℃にまで低下する④がハバロフスク。なお，この都市に典型的であるように，シベリア南部では１月の平均気温が－20℃にまで低下することを知っておくといい。

残った①と②であるが，緯度的にはソウルよりペキンの方がやや高緯度であり，気温が低いのではないか。また，より内陸部に位置し，シベリア高気圧の影響を強く受けることからペキンでは冬季の降水量は極めて少ないのではないか。総合的に判断し，①がペキン，②がソウルとなる。

なお，中国においては華北と華中の境界付近に年降水量1000mmの等値線が通過することがよく知られている。華北に位置するペキンも年降水量1000mmに満たない，やや少雨気候となる。①のグラフは年間の降水量についても妥当である。

［３］正解；④

東京とリスボンに注目。東京の気温年較差は20℃。大陸東岸では比較的寒暖の差が大きい。リスボンについては，同じ大陸西岸・緯度35～40度の都市としてサンフランシスコの気候に近似すると考える。サンフランシスコの気温年較差は10℃に満たず，リスボンについてもこのぐらいの値になるだろう。西端で10℃，東端で20℃のものを選び，④が正解。東経90度付近の大陸内部で極めて

気温年較差が大きくなっている様子も確認。大陸性気候である。

［４］正解；③

北半球高緯度の値が０℃を下回っているアとイが１月，残るウとエが７月。アとイについては北緯50度付近がポイント。アでは－20℃を下回り，イでは約０℃。Ｘの北緯50度付近は西ヨーロッパであるが，偏西風や暖流の影響で比較的温暖な気候がみられる。Ｘの１月がイ。一方，Ｙの北緯50度はユーラシア大陸東部のシベリア内陸部。冬季に極端に低温となる地域であり，１月の平均気温も－20℃を下回る。Ｙの１月がア。

さらにウとエの判定。似たようなグラフとなっているが，明確に違っているのは北緯20度付近。月平均気温30℃に沿って縦線を引くとはっきりとわかるのだが，ウにおいてはこの緯度帯の気温が異常に高い。月平均気温が30℃を超えるというのは非常に稀なことであり，例えばほぼ赤道直下のシンガポールですら，周囲を海で囲まれていることからそこまでの高温とならない。このような特殊な高温がみられる場所として，大陸内部の乾燥地域を考えてみよう。こうしたところならば日中の気温が40℃を超えるようなケースも頻繁にあるだろうし，その数字に引っ張られることで全体の平均気温も上昇する。Ｘの北緯20度付近にはサハラ砂漠が位置しており，月平均気温が30℃に達する可能性は十分にあるだろう。ウがＸの７月となり，残ったエがＹの７月となる。

［５］正解；②

カに注目。春から初夏にかけての時期に一気に増水するのは寒冷地域の河川の特徴。融雪と融氷の影響である。カがＬに該当。

さらにクに注目。年間を通じて流量が少ない。乾燥地域を流れる河川（外来河川）であり，Ｍが該当。アメリカ合衆国の西半部には広く乾燥気候がみられる。Ｍはコロラド川であり，中流でグランドキャニオンを刻んでいることで有名。

消去法でキがＮとなる。

# 第７講　海流・土壌・植生　解答

［1］正解；③

南半球における海流の大まかな流れ方は「反時計回り」。太平洋ならば，西側のオーストラリア大陸東岸を暖流が南下し，東側の南アメリカ西岸を寒流が北上する。選択肢③に注目。「南アメリカ大陸」を基準に考えるならば，寒流の影響を受けるのは西岸であり，東岸ではないので，これが誤文。図をみてもそのことは確認できる。例えば南緯35度付近に注目すると，東岸のアルゼンチン北部付近の海水温は24℃程度であるのに，西岸のチリ北部付近では16℃となっている。

［2］正解；④

ステップとは「草原」のこと。植生に関する言葉はしっかり覚えておこう。原則として森林はみられないので，「落葉樹林」ではなく「草原」が正解。

なお，「サバナ」とは熱帯草原のことだが，ここにみられる植生は「疎林と長草草原」。広く草原が広がるが，一部に樹木も点在している。

［3］正解；②

▲は温帯地域であり，褐色森林土が分布。

消去法で考えてみよう。

熱帯の土壌であるラトソル。高温多雨の自然環境。高温であるため植物の分解のスピードが速く，有機物（腐植）に乏しい。わずかな栄養分も大量の降雨によって流出する。土中の金属が酸化し，赤色を呈している。①がラトソルの説明。

乾燥帯の土壌である砂漠土。過度な蒸発によって地表面に塩類が集積し，塩害の被害も。こちらはアルカリ性の土壌（おおまかに湿潤地域が酸性，乾燥地域がアルカリ性と覚えておく）。「砂漠＝植生なし」であるので，そもそも腐植が形成されない。③が砂漠土の説明。

冷帯の土壌であるポドゾル。気温が低く蒸発量が少ない地域。色素が溶脱され灰白色となる。湿潤土壌なので酸性土壌。④がポドゾルの説明。

消去法で温帯の土壌（褐色森林土）は②となる。やや降水量が多い地域なので，化学的特徴は中性から弱酸性となる。植生は豊かな地域でもあり，腐植層も十分に形成されている。

［４］正解；③

まず土壌の判定。

①；褐色森林土。温帯地域に広く分布する土壌で，枯れた樹木が腐植となっている（黒土においては枯れた草が腐植となるのと対照的）。腐植が比較的豊富であるので，土壌もやや黒に近い色（褐色）となっている（これも，腐植が極めて豊富な黒土が文字通り黒い土壌であるのと対照的）。

②；ポドゾル。冷帯地域に広く分布する。ポイントは「溶脱」と「灰白色」。蒸発作用が少ないところで，土壌が長時間湿っていることにより色素が溶脱されてしまう。

③；砂漠土。「塩類の集積」が見られるのは乾燥の度合いが激しい地域である。雨水や灌漑用水などが土中に染み込み，地下の塩類（カルシウムなど）を溶かし込む。そうしてできた水溶液が蒸発する際に（水分は空中へと蒸発するが）塩類を地表面へと持ち上げ，土壌が強アルカリ化する（水酸化カルシウムなど）。

④；ラトソル。高温多雨の熱帯地域に分布する。酸化した金属を含んだ赤色の土壌である。

以上のことを十分理解した上で，図を参照しよう。

P；アメリカ合衆国東部。とくに五大湖より南側の地域であり，温帯。褐色森林土が該当。正文。

Q；北欧（フィンランド）で冷帯気候がみられる。ポドゾルの説明で正文。

R；黒海の北岸，ウクライナ周辺。ここには肥沃な黒土の一種であるチェルノーゼムが分布し，砂漠土は該当しない。誤文である。黒土の分布する地域には半乾燥気候がみられるのだが，さすがに砂漠ほど乾燥の度合いが高くはならない。冷涼な地域であり，蒸発量が少ないので，そもそも強い乾燥は生じにくいところでもある。

S；ギニア湾に面するエリアで熱帯雨林。熱帯地域は熱帯雨林からサバナ（熱帯草原）にかけてラトソルがみられ，④は正文。

［５］正解；②

地中海性気候である。全体の降水量が少ないことに加え，とくに夏季の降水がほとんど見られない。乾燥に強い樹木栽培を中心とした農業（地中海式農業）が営まれている。このような地域の植生は「硬葉樹」。葉は細長く硬く，過度な水分蒸発を防ぐものとなっている。オリーブなど。

# 第８講　大地形　解答

[１]正解；④

練習問題[４]参照。Q側から，インド半島→ヒマラヤ山脈・チベット高原・クンルン山脈→タリム盆地→テンシャン山脈と連なり，さらに北部にはシベリアの平原がひろがる。正解は④だが，チベット高原を中心とした巨大な山塊，さらに中央付近に位置するテンシャン山脈(古期造山帯ではあるが，標高が高い)を目で捉えよう。

[２]正解；③

南アジアのヒマラヤ山脈には火山はみられない。

[３]正解；①

ヨーロッパは「北でなだらか，南で急」な地形がみられる。平原が多く河川勾配が緩やかであるため(さらに降水量変化も小さいので流量もほぼ一定)北部では河川を利用した内陸水運が発達しやすいのに対し，山がちで急流が多い（しかも地中海性気候であるため，夏季は流量が少なくなる）南部では河川は船舶の航行には適していない。「ウラル山脈」については古期造山帯であることをぜひ知っておこう。ロシアの山脈で，これより東側が一般にシベリアと呼ばれる。図参照。ヨーロッパ北部はなだらかな地形なのだが，この地域に存在する山脈も全体に標高が低い丘陵状の古期造山帯。ノルウェーのスカンジナビア半島，イギリスのペニン山脈がその例であり，①が正解となる。他の②～④の山脈については全て新期造山帯。

[４]正解；④

インド洋のややアフリカ大陸に近い海底には海嶺がみられる。プレートの広がる境界である。なお，この海嶺の北への延長上に紅海（アフリカ大陸とアラビア半島の間の狭隘な海域）が連なっていることに注目。紅海もプレートが広がることによって形成された海域なのである。

[５]正解；①

練習問題[８]参照。大陸とイギリスの間には大陸棚が広がり，水深の浅い海域

の例に北海がある。さらにアイスランド島は海嶺上に形成された火山島であり，プレートの広がる境界に沿う。①が正解となる。なお，④については大陸棚がアイスランド島まで続いているが，これはあり得ない。海嶺は大洋底（一般に水深4000～6000 mの深海）に形成された海底からの比高2000～3000 mほどの巨大山脈であり，大陸棚とはスケールが違う地形なのだ。

# 第９講　特殊な地形・海岸地形　解答

［１］正解；④

カはフィヨルド。氷河の侵食谷(その断面の形状からＵ字谷と呼ばれる)に海水が侵入することで形成された細長い入り江(狭湾)。かつて氷河に覆われていた高緯度地域特有の地形である。ここでは南アメリカ大陸南端のＲが該当。

キはエスチュアリー。河口部に海水が侵入し，ラッパ状の入り江となったもの。ラプラタ川河口に典型的にみられ，Ｓが該当。水深が深いため天然の良港となり，さらに後背地が広く平野に恵まれるため，大都市が立地しやすい。ブエノスアイレスはその典型例。

クは三角州(デルタ)。河川の運搬した土砂(主に目の細かい砂泥)が沿岸の浅海に堆積することで陸化する。タイの沿岸部にはチャオプラヤ川の形成した三角州が広がる。Ｑが該当。

［２］正解；①

サは大きく丸いスプーンでえぐったような形となっている。南から北に向かって傾斜する深い湾状の谷であり，カールと呼ばれる地形。

さらにシは河川が流れる谷であるが(湖とそこから流れ出る河川を青く着色してみよう)，底面は平坦に近いのに対し，それを取り囲む斜面は急傾斜で切り立っている。断面がＵ字型になっているのがわかるだろうか。

なお，ホルンとは尖峰のこと。氷河の侵食によって，山頂が尖った形で取り残された。Ｖ字谷は，河川による侵食谷である。

［３］正解；④

海面において，海を青色，陸地を茶色，サンゴ礁を赤色で塗ってみよう。

最初の段階がＢ。陸地にサンゴ礁が接している状態。これを「裾礁」という。日本の南西諸島や沖縄諸島によくみられる段階。

次の段階がＣ。堡礁である。陸地が沈降していくのだが，もともと島の沿岸にあったサンゴ礁がそのまま成長し，島を取り囲むような形になっている。オーストラリア大陸北東岸の大堡礁(グレートバリアリーフ)は有名。

最後の段階がＡ。島が完全に沈み，サンゴ礁に囲まれた水域が形成されている。環礁であり，中央の水域を礁湖という。南太平洋にしばしば見受けられる。

なお，この環礁の段階から，全体が隆起し再び陸化することがある。これが隆起サンゴ礁。あたかも「盆」のような形状である。熱帯地域の島の多くはこうした隆起サンゴ礁であり，日本にもみられる。標高が低いので，海面上昇の被害を大きく受けてしまう。

［4］正解；④

選択肢④参照。「干潟」という言葉が登場している。干潟とは，潮の干満の差によって，海面上となったり海面下となったりする浅海底で，砂や泥（粘土）など目の細かい土砂が堆積している。満潮時には海水におおわれ，干潮時には水が引いて陸地となる。ただし，本問の地形図において沿岸部にみられる海底地形は「岩礁」である。1997年の図において，「宮良湾」という文字を取り囲むように描かれている地図記号は「隠顕岩」である。一般に，海岸線から隠顕岩までの範囲を岩礁と考える。干潮時は海面上，満潮時は海面下となる点は干潟と同じであるが，干潟が泥地であるのに対し，岩礁は岩地である。つまり本図の中に干潟はみられず，干潟が改変されるわけもない。④が誤りとなる。

他の選択肢についてはとくに考慮しなくていい。①のような特殊な地図記号は基本的には問われない（登場したとしても，解答の選択肢にはならない）ので覚える必要はないだろう。②については，鉄道をそのまま図中から探すだけ。③については，土地利用記号が問われており，「荒地」，「畑・牧草地」はチェックしておこう。

［5］正解；⑥

かつては陸地から離れた島であったのに，砂の堆積作用によって陸地とつながってしまった半島（岬）の部分を「陸繋（けい）島」という。陸地と陸繋島をつなぐ砂の堆積地形を「陸繋砂州」という。

付近に河川があり，そこから海に向かって土砂が吐き出される。それが沿岸を流れる小さな海水の流れ（沿岸流）や波によって運ばれ，浅い海底に堆積し，やがて陸化する。これが「砂州」である。陸繋砂州についてももちろん成因は同様。

# 第10講　ホイットルセー農牧業区分　解答

［1］正解；①

北アメリカに注目したらいいだろう。とくに商業的な農業地域であり，農産物の輸出がさかんに行われている反面，輸入量は少ない。北アメリカの値が大きいキが「輸出量」，小さいクが「輸入量」。残ったカが「生産量」であるが，アジアの値が大きいことについては人口規模の大きさを考える。人口が多い分だけ，生産も多いのだ(そして輸入量も多い)。

［2］正解；①

オアシス農業は伝統的な灌漑農業。図１中のＤ地点(アフガニスタン)のような乾燥地域においては，用水路の整備などによって灌漑農業が成り立っている。

②について。集約的稲作農業とはアジア式米作農業のこと。年降水量1000mm以上の多雨地域において行われており，乾燥地域は該当しない。

③について。企業的穀物農業は主に新大陸。肥沃な土壌と結びつく小麦農業である。また，センターピボット農法による耕地は円形となり，写真の耕地とは形状が異なる。

④について。粗放的牧畜とは企業的牧畜のこと。主に新大陸で行われている。また，三角州は沿岸部に形成されるもので(河川の作用による)，Ｄ地点のような内陸部は適当でない。

［3］正解；④

「灌漑用に多数の掘抜き井戸」が利用されているのは，グレートアーテジアン盆地の企業的牧畜(牧羊)。Ｓの地域はオーストラリアの代表的な企業的穀物農業地帯であるマリー川流域であるが，スノーウィーマウンテンズ計画によって灌漑用水を得ている。東岸の多雨地域を流れるスノーウィー川をせき止め，山脈の東西を結ぶトンネルによって導水し，マリー川流域へと流し込む。この大規模な開発によりＳ地域において小麦作が行われているのだ。

［4］正解；③

オランダに注目しよう。オランダは主に園芸農業が行われている国。野菜や花卉，乳製品などの集約的な生産に重きが置かれ，穀物については外国（フランスなど）からの輸入に依存している。穀物自給率が極めて低いイがオランダ。

一方，ウの国は穀物自給率が200％を超え，穀物栽培がさかんなハンガリーである。ハンガリー盆地は肥沃な土壌であるレスに恵まれ，小麦やトウモロコシの栽培が広く行われている。レスは，かつてヨーロッパ北半部を覆っていた大陸氷河の末端に集められた土砂が，風によって周囲に散布されることで形成された土壌である。ハンガリーは比較的温暖な国でもあり，小麦だけでなく，トウモロコシの生産も多いことが特徴。

なお，他の指標は考慮しなくていいが，興味深いところのみ拾ってみよう。「国際観光収入」についてはアのスペインに注目。ヨーロッパではバカンスで地中海沿岸に滞在する観光客が多く，スペインは他の地中海沿岸諸国同様に国際観光収入の値が大きいものとなっている。また，「製造業就業者率」についてはハンガリーに注目。2000年代にＥＵに加盟した国であるが，賃金水準が低いことからドイツなどから多くの工場が移動。そのため，製造業に就く者の数が増加している。

［5］正解；③

マレーシアは旧イギリス植民地。イギリス人の手によって多くの天然ゴムのプランテーションが開かれた。

①について。プランテーションはそもそもが民営である。独立後，多くのプランテーションの経営はイギリス人の手を離れ，マレーシア国家もしくはマレーシア人のものとなった。

②について。天然ゴムは極めて高温多雨の気候に適応するものであり，高地ではない。低地である。

④について。天然ゴムの原産地はアマゾン低地。

# 第11講　農畜産物統計・農業の問題点　解答

［１］正解；②

まず小麦の生産順位を確認しておこう。１位・中国，２位・インド，３位・ロシア（2018年時点）。人口大国である中国とインドが１位２位。アメリカ合衆国では商業的に小麦栽培がなされている。

表１を参照。「生産量」に注目し，表中で最大の①がアメリカ合衆国であると考えられる。①は輸出量も多く，これが世界最大の食料輸出国米国と考えることは妥当。

②について。「１ha当たり収量」が際立って高い。集約的な農業が営まれていることが伺える。選択肢中，他は新大陸の国であるのにフランスのみがヨーロッパ。土地面積に余裕がある新大陸では粗放的な農業が主であるのに対し，国土面積がそもそも狭く小麦栽培地の面積も他の国に比べれば広くない。フランスで土地生産性の高い集約的な農業が営まれていることは十分に想像でき，これが正解となる。

③について。アメリカ合衆国とオーストラリアに並んで，日本の小麦輸入先として重要な国である。カナダに該当。カナダでは春小麦が栽培され，収穫時期は秋である。小麦の輸出量が多いのは，このように世界各地で栽培され，収穫時期がずれていることにも理由がある。

④が残ったアルゼンチン。ブラジルに主に輸出されている。

［２］正解；④

農作物の栽培限界。それぞれの農作物の栽培されている地域の北限を表す。

①は小麦。ほぼヨーロッパ全域が含まれる。バルト海（ボスニア湾）の奥，ほぼ北極圏南限の線（北緯66.6度）に近い。ここより北の地域では大麦・エン麦など耐寒性の穀物ならば栽培できるのだが，主に針葉樹林となっている。またラップランドと呼ばれる地方でもあり，ラップ人（サーミ）がトナカイの遊牧などを行っている。

②はブドウの栽培北限。フランス北部パリ盆地を通過していることに注意。

③はオリーブ。地中海に沿っている。フランスはコートダジュールなど海岸沿いでのみ栽培されており，生産量は多くない。

以上より，消去法により④がかんきつ類に該当。かなり温暖な気候が必要とさ

れる。統計でオレンジ類の生産を見ておこう。ヨーロッパでの栽培量は少ないが，スペインが５位にランクインしているはず。

［3］正解；①

「用材」とは主にパルプ・紙に利用されるものであると考える。紙の消費量が多い先進国で需要が拡大する。

「薪炭材」とは燃料用の木材のことで，これは発展途上国で使用される。電気やガスの普及が進まない地域で需要が多い。

「針葉樹」については冷涼な地域の指標。この割合が高い国は冷帯で，低い国は熱帯。

選択肢中，用材の方が多い①と②が先進国でアメリカ合衆国かカナダ，薪炭材の方が多い③と④が発展途上国でインドかブラジル。

①と②については，さらに針葉樹の割合に注目。寒冷で国土の広い範囲に冷帯林が広がっているカナダは針葉樹の割合が高い国だろう。②がカナダとなる。一方，アメリカ合衆国は比較的温暖な地域もあり，針葉樹だけでなく広葉樹の割合も高いと思われる。針葉樹の割合が60％程度にとどまる①がアメリカ合衆国になる。

ちなみに，①と②の木材伐採量に注目するのだが，①の方がかなり多くなっている。アメリカ合衆国は人口規模も大きく，それだけ多くの木材を必要としているのだろう。一方，カナダは伐採量は少ないものの，アメリカ合衆国との人口比（10分の１）を考えれば，人口規模に比して伐採量は多いとも言える。カナダは木材の輸出量が大きい国である。

③と④の判定は不要だが，③がブラジル，④がインドである。発展途上国の両国であるが，それでもブラジルの方が１人当たりＧＮＩは高く，用材と薪炭材の差は小さい。インドは１人当たりＧＮＩの極めて低い国であるため電気やガスの普及の遅れた地域も多く，また人口規模も大きいため薪炭材の利用が多くなっている。

［4］正解；③

グレートプレーンズというのはアメリカ合衆国中央部の大平原。年降水量500mmの等値線とほぼ一致する西経100度の一帯に広がっている。南部では乾燥の度合いが高いが，この地域は地下水が豊富で，その灌漑によって農業が行われている。

灌漑方式として重要なものが本問の写真にある「センターピボット農法」。中央から地下水を取水し，アームを回転させながら散水するため，円形の農地となる。選択肢③の文にもあるように，乾燥気候下でありながらさまざまな農作物の栽培が可能となっている。

ただし，灌漑による塩害の発生，地下水の過剰なくみ上げに起因する地盤沈下など，深刻な環境問題が生じることもある。自然に負荷を与える農業方式とも言えるのだ。

［５］正解；③

セオリーは「灌漑は塩害を助長する」というもの。詳しくは練習問題［13］の説明を参照。

塩害を防ぐためにはどうするか。もちろん灌漑を止めるのがベストなのだが，しかしそれではそもそも農業ができない。より自然と調和した形で，バランスよく灌漑が行われなくてはいけない。代表的な方策が「点滴灌漑」。水を少量ずつ与えることによって植物の根に過不足なく水分を吸収させ，土そのものは乾いた状態に保つという節水農法である。このような慎重な灌漑によってこそ塩害は防がれるのだ。

このことを念頭に各選択肢を検討していくと，選択肢③が気になる。「土壌の塩類化（塩性化）」を防ぐために「大規模な灌漑施設の導入」を行うということなのだ。「大規模」とはいかにも粗放的であるし，「施設」ということは機械化を大幅に進めるということなのだろうか。上述のように塩害を進行させない「適切な灌漑」とは慎重かつ丁寧に行われる節水農法である。粗放的つまり雑な灌漑を行えば，塩害は深刻になるばかり。③が誤りとなる。

他の選択肢についてもそれぞれ重要なので読み込んでおこう。

①について。アグロフォレストリーとは，熱帯林を伐採し農業を行う場合，耕地や樹園地の間に植林をして，森林の育成も行うこと。

②について。アフリカの発展途上国の多くでは商品作物の生産が優先され，自給作物の生産が十分でない地域が多い。食料不足のリスクを軽減するためにも，将来的には自給作物の生産を拡大することが重要。

④について。内戦国に対する国連の食料援助。

# 第12講　資源エネルギー・発電　解答

［1］正解；⑥

Ａ；天然ガスは冷却し液化されるわけだが，この際に不純物である硫黄などが取り除かれる。燃料効率が上がるだけでなく，硫黄酸化物のような大気汚染物質の排出も防がれる。誤文。

Ｂ；例えば中国を考えてもいいかな。石油の消費量は，工業化や生活水準の上昇に伴って増加している。正文。

Ｃ；イタリアは原子力発電を行っていない代表的な国。他にはオーストラリア，ニュージーランドも知っておくといい。誤文。

［2］正解；⑤

選択肢にアルジェリアがある時点でフランスに注意。イをアルジェリアとする。輸出量自体はアメリカ合衆国の方が大きいが（1264万ｔ），しかしそれはアメリカ合衆国が中国に次ぐ世界２位の原油輸入国であり，輸入量そのものが大きいから当然のこと。フランスだけに注目すれば，アからは14万ｔ，ウからはほぼゼロなわけで，いかにフランスにとってこのイという国の存在意義が大きいかが理解できよう。アルジェリアは旧フランス領であり，現在でもつながりが深いのだ。

アとウについては，主にアメリカ合衆国に原油を輸出しているアと，主に日本であるウという区別ができれば十分。輸送コストなど考慮すれば，できるだけ近くの国から輸入したいと思うのは当然。同じアメリカ地域に含まれるベネズエラの原油は主にアメリカ合衆国に輸出され，同じアジアに位置するインドネシアの原油は日本に送られる。アがベネズエラ，ウがインドネシア。

［3］正解；④

フィンランドに注目。フィンランドはスウェーデンと同様に水力発電が行われている国であるが，冬季は河川や発電施設が凍結してしまう（冷帯の国なのだ。温帯のノルウェーとは違う），不足する電源を補うために原子力発電が行われている。またこの国は森林国であるので，主に石炭を消費した火力発電はできるだけ避けたい。石炭の燃焼に伴う硫黄酸化物の発生が酸性雨の原因となり，土壌の強酸性化による樹木の立ち枯れを招くのだ。原子力が高く，石炭が低い値を示すＱがフィンランドとなる。さらにＱについてはバイオマスにも注目しよう。フィ

ンランドでは豊富な森林資源を有効にバイオマス（生物燃料）に利用している。パルプ工業や製材業の際に廃棄される枝葉や樹皮はそのまま燃料とされ，あるいは樹木そのものから油脂を採取することもある。バイオマス国といえば，トウモロコシのアメリカ合衆国，サトウキビのブラジルが有名だが，フィンランドも重要なバイオマス国の一つなのである。

さらにＰはノルウェー。北海油田に面する国で原油（石油）と天然ガスの西ヨーロッパ最大の生産国である。ただしこれらの化石燃料は発電にはもちいられず，ノルウェー自体は豊富な降水量と傾斜の急な地形を生かした水力発電国である（＊＊）。

最後のＲはアイスランド。火山島であるアイスランド島では地熱が重要なエネルギー源となっている。氷河の国でもあり，水に恵まれているため，水力の割合も比較的高い。

（＊＊）今回の問題ではノルウェーの水力の値が小さく，ちょっと疑問なのだが，どういった計算なのだろうか。アイスランドの方が値が高い。もっとも，ノルウェーが人口500万人に対し，アイスランドは30万人。人口規模が10倍以上違う。ＰとＲのグラフだけから，「アイスランドの方がノルウェーより水力発電量が多い」と言い切ることはできないだろう。

［４］正解；④

「原子力」に依存する割合の高い国がフランスであることには間違いない。「原子力」÷「総量」を考える。イが最も高い。まず，イがフランスとなる。

で，ここからはインドとカナダの判定だが，カナダについては，水力に依存する割合が高いイメージが持てればいいのではないか。ゆえにアが該当。またインドは石炭の産出量も多く（統計で確認）火力発電の割合が高いとみて適当。よってウとなる。

ところで，総発電量（「水力」＋「火力」＋「原子力」＋「その他」）を求め，それと「人口百万人当たり発電量」とを照らし合わせることによって人口が計算できる。余裕があったら試してみよう。人口は，インド＞フランス＞カナダ　である。

［５］正解；④

アメリカ合衆国や中国，日本のようなそもそもの発電量が大きな国に注目するのは得策ではない。特色ある発電が行われている，比較的規模の小さな国がポイントとなってくる。

最も分かりやすいものが地熱。イタリア，アイスランド，そして環太平洋地域

など火山国で行われている。フィリピンとインドネシアに着目し，アが地熱である。

　風力は偏西風の影響が強い西ヨーロッパの大西洋沿岸諸国での発電量が多いはず。ただし，イにはドイツ，スペイン，ウにはドイツ，スペイン，イタリアとそれぞれ西ヨーロッパの国が含まれていて判定が難しい。しかし，ここで考えてみよう。イタリアはどういった国だろうか。たしかに西ヨーロッパとはいえるのだが，大西洋に面している国ではなく，偏西風の影響はさほど強いものではないと思われる。新期造山帯の山岳国であり，複雑な地形は風力発電に有利なものでない(平坦な土地の方が安定した風が得られ，風力発電に適する)。イタリアが含まれているウを風力発電の候補から外し，イを風力，ウを太陽光とする。スペインやイタリアは地中海性気候で晴天日数が多く，太陽光エネルギーを利用しやすい環境にある。

〈Memo〉

〈Memo〉

# はじめに

文責；地理　鈴木達人

## ①　地理とは何か

地理の講座を担当する鈴木です。下の名前はたつじんと言います。たつじん先生あるいはたつじんと呼んでくれると，とても嬉しいです。

さて，地理とは何なのでしょう。地理は社会の一部です。我々を取り巻くものが社会なわけですが，そのうち人間の手の及ばないもの，人間の力を超えたものが地理なのです。歴史や倫理，政治は人間が作ったものです。それに対し，地理とは「風が吹き，雨が降り，作物が実り，人口が増えていく」ことであり，「お金が巡り，人が移動し，貿易がなされ，都市が形成されること」なのです。これらは全て人間の意志によってなされる現象ではなく，自然科学や社会科学と呼ばれるものです。そう，地理は科学（サイエンス）なのです。さまざまな事象について科学的な視点で解析し，そこに法則性や論理性を見出していくことが重要です。科学的な目を養うことを地理学習の目標にしましょう。

## ②　講座について

この「地理」講座では，共通テスト対策を中心としつつも，広く地理全般をカバーしています。みなさんの中には共通テスト対策だけではなく，私大や国公立二次の対策として本講座を受講している人も多くいると思いますが，もちろん大歓迎です。この講座を通じ，地理という科目の全体像を捉え，地理的な思考法を身につけることができると思いますし，それは全受験生にとって非常に重要なことです。言うまでもなく，私大の場合は地名や都市名もしっかり覚えないといけませんし，国公立二次ならば論述の力も鍛えないといけませんが，まずはこの講座をきっかけとして「サイエンス」としての地理の世界を楽しんでください。ベースを固めてこそ，発展への飛躍があるのです。

もちろん共通テストでのみ地理を受験するみなさんにとっては，よりジャストミートな内容になっています。共通テストは２回行われた試行調査の内容を踏まえるに，従来のセンター試験の内容とさほど変わるところはなく，傾向は一致しています。よって，共通テスト対策としては，これまで 30 年間以上にわたって行われてきたセンター試験（共通一次も含む）の分析と研究こそがベストの方法といえるでしょう。

本講座では，入試に必要となる地理のエッセンスを全 24 講に過不足なくまとめました。地理は容易に満点が取れる科目ではありませんが，この講座の内容をしっかり理解すれば，必ずや貴方の目標とする点数に達することができるはずです。心して取り組んでください。

## ③　授業について

この講座は24の講から成り立っており，地理のエッセンスが凝縮されています。原則としてそれぞれの講は独立しており，どれから受講しても構わないのですが，「１人当たりＧＮＩ」の概念を掴むことは大切ですので，まず第１講からスタートすることをお勧めします。また第４講と第５講は地球規模の気候の話ですが，連続して受講した方が理解しやすいと思います。授業は練習問題の解説を中心に進んで行きます。とはいえテキスト部分も重要ですので，あらかじめしっかり読んでおいてください。また練習問題についても，解く必要はありませんが，事前に目を通しておいてください。問題の内容を把握しておかないと，授業に付いて来れなくなりますよ。また，それぞれの講は３つのチャプターから成り立っていますが，説明が複数のチャプターにまたがっていることも多いので，必ず順番に全てのチャプターを視聴してくださいね。

## ④　準備するもの

赤ペン，青ペン，蛍光ペン，定規といった作業道具を用意してください。授業は練習問題の解説を中心に進みますが，その中に多くの文章，グラフ，図が登場してきます。文章ならば，ポイントとなる語句を強調しましょう。グラフならば，より読み取りがスムーズになるよう補助線を描いてみましょう。図ならば，重要な国や地形，都市の位置を直接書き込んでみましょう。もちろん本番の試験ではそういった色ペンや定規の類は持ち込むことはできませんが，今は訓練の段階です。問題の中に直接書き入れることによってイメージをふくらませ，理解を助ける手段とするのです。地理の問題は即答できるものは少なく，いずれも解答に十分な時間を必要とするものばかりです。一つ一つの問題について，線を書き入れ，着色し，作業することによって深い洞察力を養うことが大事なのです。

なお，教科書，地図帳，統計要覧，資料集などについてはとくに必要としません。テキストに集中し，その内容を全て吸収するつもりで受講してくれると大変嬉しいです。

## ⑤　予習・復習について

授業を受けるにあたり，必ず予習はしてくださいね。まずテキスト部分をじっくり読み込みましょう。語句を暗記することが学習のポイントではありませんので，あえて語句を太文字や下線部で強調しているようなことはしていません，それより，文章をしっかり読み込み，内容を理解することが最優先です。[知っておこう］や「チェック！」についても，直接テストで問われる事項が説明されているので，ぜひ読んでおきましょう。テキストを一つの読み物として楽しんでもらえるととても嬉しいです。事前に内容を把握しておけば，授業の中で「あ，たつじん先生は今この部分についてしゃべっているんだな」というように,授業の流れが掴みやすくなると思います。

さらに，練習問題にも目を通して置いてください。各講について10問ほど練習問題がつけられています。発展的な内容を含むものもあり，解くのは難しいかも知れませんが，簡単で構いませんので内容だけは事前に確認しておいてください。授業は問

題解説が中心になりますので，問題内容を把握しておいた方が学習効果が高くなります。おもしろい問題ばかりなので，楽しみながら勉強できると思いますよ。

なお，それぞれの問題には出典が示してあります。過去30年分以上のセンター試験（共通一次を含む）から選りすぐった問題ばかりです。共通テスト地理の傾向はセンター地理と変わりませんので，センター試験の過去問研究は非常に有効な対策となります。さらに，いずれの問題も質が高く，私大や国公立二次の内容にも対応しているので安心してください。また, 中には年次の古い統計を利用した問題もありますが, これについても気にしないでください。統計についても一つ一つを暗記するのではなく，その傾向や特徴を分析することが重要であり，古い統計であっても十分に価値があります。

さらに受講後はぜひとも確認問題にチャレンジしてみてください。授業の内容で十分に解答できるものが主ですが，一部には発展的な内容を含むものもあります。解説を読みながら，細部までしっかり理解してくださいね。そしてある程度マスターできたなと実感できたら，もう一度テキストをじっくり読み返し，さらに練習問題に再度チャレンジしてみましょう。地理に関する様々な事象が頭の中でつながって，「なるほど, そういうことなのか」と気づくことが多いと思いますよ。地理はあくまで「社会」すなわち身の周りのことを学習する科目です。今日習ったことを，自分の周囲の状況に当てはめて, 一つ一つ納得しながら, 先に進んでください。この授業で得たこと, そして地理的な思考が，君たちにとって最高の宝物にならんことを期待しています。

## ⑥　最後に

この授業を通じて，「地理っておもしろいな」って少しでも思ってもらえたら最高です。みなさんの知的好奇心を刺激し，さらなるモチベーションアップへとつなげることも目標の一つにしています。もちろん授業は受験に特化した内容であるので，時には演出効果も狙って極端な物言いになっている部分もあります。世間一般的な常識や事実とは異なった発言もしているかも知れません。でもそれは許してくださいね。たつじん先生はあくまで地理の思考法をみなさんに提示しているのです。純然たる地理学や学校の教科書の内容とは異なっているので，そこを疑問に思う人もいるかも知れません。しかしそういった人はぜひ大学に入ってから専門の本を読んで，本当の地理の世界を勉強してみてください。それはとても素晴らしいことです。

とにかく「受験突破」。この言葉をひたすら心に念じて，勉強に取り組みましょう。大学合格は決して簡単なことではありません。時には打ちひしがれ，気持ちが乱れることもあると思います。しかし。たつじん先生はいつでも君たちの味方です。授業を通じて，君たちに情熱とパワーを送ります。一緒にがんばりましょう！

# 目　次


第13講　工業・工業製品統計 ……………………………… p6

第14講　貿易・国際関係 ……………………………… p32

第15講　都市構造 ……………………………… p60

第16講　東京大都市圏・国内の人口流動 ……………………………… p80

第17講　先進国と発展途上国の都市 ……………………………… p102

第18講　環境問題・災害 ……………………………… p120

第19講　日本社会の変容・生活文化 ……………………………… p138

第20講　民族・宗教 ……………………………… p162

第21講　統計地図 ……………………………… p190

第22講　土地の隆起を伴う地形 ……………………………… p212

第23講　沖積平野 ……………………………… p234

第24講　尾根線・谷線・視線判定 ……………………………… p258


このテキストは2020年度版です。年度切り替わりの前後に講座ページに掲載予定の時事更新一覧をご確認頂くことで，来年度以降もこのテキストをそのままお使い頂けます。

〈 ***Note*** 〉

# 第13講
# 工業・工業製品統計

工業(製造業)は分類が重要。軽工業と重工業，そして資本集約型工業と労働集約型工業。さらに各工業種について立地パターンを解析していく。輸送コストと労働コストを鑑み，最も採算性の高い地点へと工場は立地する。

## １３．１　重工業と軽工業

工業は大きく重工業と軽工業に分類される。工業化初期の段階にまず発達するのが**軽工業**であり，その後，技術開発や巨大資本の投入などによって**重工業**が発達していく。

＜重工業＞

金属工業・・・鉄鋼業や非鉄金属(アルミニウムなど)工業。

化学工業・・・石油化学工業や石炭化学工業。

機械工業・・・電気機械工業，自動車工業，電子機械工業，精密機械工業など。

＜軽工業＞

繊維工業・・・綿織物や絹織物，衣類縫製業。

食品工業・・・食品加工業や缶詰工業など。

その他・・・パルプ・製紙工業，出版・印刷工業，窯業(セメント・陶磁器・ガラス)。

## １３．２　資本集約型工業と労働集約型工業

工業施設の建設や維持に巨大な資本を必要とする工業種が「資本集約」型工業であり，鉄鋼業や石油化学工業，セメント工業がこれに該当する。

製品の製造コストに占める労働賃金の割合が高い工業種が「労働集約」型工業であり，機械工業や繊維工業がこれに該当する。

両者は反対語である。つまり，資本集約型工業は労働力に依存せず，労働集約型工業は多額の資本投下を必要としない。

資本集約型工業のうち，鉄鋼業や石油化学工業は原料を輸入しやすい臨海部に立地しやすく，セメント工業は原料を得やすい石灰岩産地に立地しやすい(石灰

岩は国内自給できる)。

労働集約型工業は，賃金水準の低い地域へと立地移動する。先進国から発展途上国へ。日本国内であっても，東北地方や九州地方などへ。

＜チェック！＞

発展途上国に工場が進出する場合には，労働集約型工業を考える。安価な労働賃金であることが最重要。一方，資本集約型工業の進出は原則としてありえない。当該国で資源が豊富で得やすいとしても，それが製鉄所や石油化学コンビナートの立地に結びつくことはない。

## １３．３　日本における鉄鋼業

鉄鋼業においては，初期は「原料産地付近に立地」するが，やがて原料の輸入に適した「臨海部に立地」するようになる。このパターンは世界各国でみられ，日本も例外ではない。

高度経済成長期以前の代表的な鉄鋼都市は，室蘭(北海道の炭田に隣接)，釜石(岩手県の鉄山に隣接)，北九州(福岡県の炭田に隣接)であった。とくに北九州は鉄鉱石の輸入先である中国に近いという有利点もあった。

しかし高度経済成長期に東京・名古屋・大阪など三大都市圏が急成長するとともに，太平洋ベルト地帯を中心に重工業化が興った。砂浜海岸を掘り込んで建設された鹿島臨海工業地域などが新しい鉄鋼地域として重要性を増した。原料の主な輸入先もオーストラリアへと変化している。

＜チェック！＞

製鉄所は，原料を銑鉄に加工する銑鉄工場と，銑鉄を鋼鉄に加工する鋼鉄工場の２種類があるが，近年はこれらは一つの工場へと統合されている。銑鋼一貫工場である。大規模集約化が進んでいるのだ。

## １３．４　労働集約型工業の特徴

労働集約型工業の特徴には大きく２つのポイントが挙げられる。

資本集約型工業である鉄鋼業や石油化学工業が臨海立地となりやすいのに対し，労働集約型工業は内陸立地となる傾向がある。労働者が通勤しやすいこと，鉄道や道路などを用いて輸送しやすいこと。関連工場(部品工場)などを周辺に立地させやすいこと，工場用地を確保しやすいことなどの理由による。

労働集約型工業は，安価な労働力を求めて海外に製造の拠点を移すことが多い。とくに繊維工業のような製品価格の安いものについては経済レベルの低い発展途上国へと工場が進出し，日本国内では成立しにくい。

[知っておこう]

一般に，賃金水準の低い国へと流出しているイメージが強い労働集約型工業であるが，精密機械工業だけは例外。現在でも腕時計の生産はスイスや日本，シンガポールなどで盛んであるように，むしろ経済レベルの高い国で発達する工業種である。ＰＣも組立部門は中国が圧倒的であるが，その部品である半導体については日本など周辺国での生産が多い。「産業の空洞化」が叫ばれ衰退が懸念されるわが国の工業であるが，まだまだ日本が高い技術力によって世界をリードする存在であることは間違いないのだ。

## １３．５　工業立地（１）；臨海立地型の工業

・鉄鋼業・・・初期は原料立地（原料産地の多くは内陸部であるため，内陸立地ともいえる）であったが，現在は原材料を輸入に依存する国が多く，臨海立地が主。日本でも，旧来の鉄鋼地域である北九州は衰退し，鹿島臨海から大分までの太平洋ベルト地帯の製鉄所に生産が集中している。

・石油化学工業・・・臨海立地。日本ではとくに太平洋ベルト地帯に多くの石油化学コンビナートがつくられている。鹿島（鹿嶋・神栖），水島（倉敷）など。

## １３．６　工業立地（２）；原料立地型工業と市場立地型工業の対比

・セメント工業・・・原料立地。原料（石灰岩）より製品の方が重量が小さい（重量減損）ため，原料産地付近に立地。石灰岩地形で有名な山口県や福岡県など。

・パルプ・製紙工業・・・木材をパルプに加工するパルプ工業は原料立地。重量減損型の工業であるため。パルプを紙に加工する製紙工業は用水立地。製品処理用水を大量に使用するため。ただし廃水によって湖水や海水を汚染しやすい。

・ビール工業・・・消費地（都市）立地。セメントやパルプとは反対で，原料に比べ製品の重量の方が大きい。輸送コストを考え，消費地付近で加工する方が安価である。

## １３．７　工業立地（３）；機械工業の立地

・機械組立工業・・・単純労働力に依存する。原則として労働力立地であり，労働力を集めやすい内陸部に立地（内陸立地）。また世界的にみると賃金水準の低い発展途上国に工場が進出する傾向が強い。

・精密機械工業・・・精密機械については本来なら電気を使わない工業としてカメラや時計を考えるべきだが，近年はより広義に捉え，情報通信機器などコンピュータ関連の機械製品も含む。こうした機器の製造には高い技術レベルと訓練された熟練労働力が必要であり，日本など先進地域にとどまる傾向がある。

・自動車工業・・・原則として労働力立地であるが，関連工業（部品工場）が周辺に立地していることが必要であり，集積立地ともいう。広大な敷地の確保や輸送のための道路や鉄道などインフラ整備も必要。なお，潮風の影響を避けるため，臨海部には立地しにくい。

＜チェック！＞

「精密機械」とは本来電気を使わない機械のことであり，カメラや時計が該当。コンピュータは含まないのだが，デジタルカメラの普及などによってその境界線があいまいとなっている。コンピュータは「電子機械」，「事務用機器」，「情報機器」などに含まれるが，精密機械も含め，これら４つの語が登場したら長野県で生産が盛んであることをまず考える。

## １３．８　工業立地（４）；繊維工業の立地

・繊維工業・・・機械工業と同様に労働力立地であるが，衣類はとくに製品価格が安いため，高賃金の日本では成立しにくく，すでに中国やベトナムなど発展途上国にほとんどの工場が進出している。ただし，京都や北陸地方など伝統的な繊維工業地域では製品を高級化するなどして，外国製品に対抗している。

・化学繊維工業・・・繊維そのものの生産は石油化学コンビナートで行われるので臨海立地。衣服を作る縫製業は，伝統的に繊維工業がさかんな北陸地方など。

・絹織物工業・・・原料である生糸は養蚕業と結びつき，群馬県や長野県など本州内陸部で絹織物工業が発達していた。かつては絹織物や生糸は日本の重要な輸出品目の一つだった。しかし，現在は急速に生産量が減少し，それに伴い養蚕業も衰退し，桑畑の面積も縮小している（桑の葉は蚕の餌となる）。

## １３．９　工業立地（５）；特殊な立地傾向をみせる工業種

・ＩＣ工業・・・臨空港・臨インターチェンジ立地。ＩＣ工場は，研究開発施設が集中する大都市圏に多く立地しているが，これ以外に九州の空港付近や東北地方の高速道路のインターチェンジ付近にも多く立地している。地方の安い労働賃金水準，地価を目的としたものであるが，軽量高付加価値であるため，遠方から航空機やトラックで輸送しても採算が取れることも重要。

・アルミニウム工業・・・とくに安価で安定した電力の得られる水力発電所付近に立地する。ノルウェーやバイカル湖周辺（ロシア），アメリカ合衆国北西部など。日本ではかつて火力発電によってアルミニウム工業が発達していたが，オイルショックによる原油価格高騰で発電コストが上昇し，国内のアルミニウム工場はほとんどが閉鎖された。

＜チェック！＞

一般に遠浅の砂浜海岸は港湾としては利用しにくい。そのため，大きく内陸部に土地を掘り込んで十分な水深を確保し，人工港が建設されることがある。この例が鹿島港（茨城県）。高度経済成長期に造成され，製鉄所や石油化学コンビナートが新設された。背後の霞ヶ浦の湖水も工業用水に利用されている。同様の掘込み式の港湾としては，ライン川河口のユーロポート（オランダ）も有名。ヨーロッパ最大の貿易港であると同時に，石油化学工業も立地。

## １３．１０　都市で成立する工業

都市のような高地価の地域では原則として工場は立地しにくいが，逆に**ビール工業**のように都市の近くにこそ立地する工業種もある（都市型立地。消費地立地）。

都市には情報が集まり，流行に敏感に反応できることから，ファッション産業や化粧品，印刷・出版は都市型工業となる。また，菓子・パンや清涼飲料水の製造はビールと同様に原料の方が製品より運びやすいため，やはり都市型工業となる。また衣服工業についても，既製服については安価な労働力が得られる地域に流出するが，オーダーメイドの高級服の縫製業については都市内部に立地する。

## １３．１１　日本企業による工場の海外進出（日系企業）

日本企業が海外に工場を進出させるパターンには２種類ある。

・発展途上国に対しては「安価で豊富な労働力」を求めて。１人当たりGNIが低く，賃金水準も低いので，労働集約型の繊維工業や機械組立工業などの工場が進出

する。

・先進国に対しては「現地生産」。現地で販売することを目的に工場が進出している。とくにアメリカ合衆国の事例を考えよう。1980年代に日本が自動車を輸出することで貿易摩擦が生じた。その解消のために，1990年代以降，日系の工場がアメリカ合衆国内に設立された。

**[知っておこう]**

日本企業の海外現地法人（日系企業）が最も多いのは中国，２位がアメリカ合衆国，３位がタイ。発展途上国である中国やタイについては，安価で豊富な労働力を利用できることがメリット。アメリカ合衆国については現地生産が目的で，とくに多くの自動車工場が生産活動を行っている。

1980年代に多くの日系の工場がみられた韓国であるが，賃金水準の上昇した現在では日系企業の進出数は多くはない。

1990年代に多くの日系企業が設立された地域は東南アジアのマレーシアやタイで，タイの方が国が大きい（人口規模は7000万人）ため，企業数も多い。

1990年代後半から現在にかけては中国へ進出する企業が多い。現在の１人当たりＧＮＩドルはタイを上回っているが，当時の値は低かった。

今後はさらに低賃金のインドネシアやフィリピン，さらにベトナムやカンボジアなどにも工場が増えていくであろう。

## １３．１２　鉄鋼（粗鋼）の生産

鉄鋼（粗鋼）の生産は，１位中国，２位インド，３位日本，４位アメリカ合衆国。

中国・・・かつては内陸部の資源産出地付近で鉄鋼業が成立していたが，近年その中心は臨海部へ移動。鉄鉱石の世界最大の輸入国でもある。

日本・・・高度経済成長期に太平洋ベルトに臨海型の製鉄所が建設される。鉄鉱石，石炭ともに輸入に依存する。

アメリカ合衆国・・・かつての中心地は炭田立地型の鉄鋼都市であるピッツバーグ。近年は臨海部に製鉄所が建設され，輸入鉄鉱石に依存するようになった。

ドイツ・・・炭田立地型のルール工業地帯。鉄鉱石はライン川の水運を利用してスウェーデンなどから輸入。

インド・・・20世紀初頭より外国資本や民族資本により製鉄所が建設され，国内の豊富な資源を利用した鉄鋼業が興る。現在さらに急成長中。

韓国・・・ポハンに日本の協力した製鉄所。原料は輸入に依存。

＜チェック！＞

最も出題率の高い都市の一つがピッツバーグ。炭田付近に立地した鉄鋼都市だったが，近年は衰退し人口も減少傾向にある。かつての工業地区が再開発され，バイオテクノロジーなど知識集約型産業への転換が図られている。

## １３．１３　自動車の生産

自動車工業のキーワードは「多国籍化」「国境を越えた生産活動」。

技術水準の高い先進国（日本・アメリカ合衆国・ドイツ）での生産が多いが，韓国や中国，インドなどアジア諸国も急成長している。韓国では財閥系の自国メーカーによる生産が主。インドでは1980年代に日本との合弁企業により生産が本格化。中国は外国から多くの工場が進出しているが，自国メーカーによる生産も。

また，スペインやチェコ，メキシコなど，自由貿易圏に属し，比較的賃金水準が低い国でも生産が多いが，これはドイツやフランス，アメリカ合衆国などから自動車工業が進出しているからである。これらの国々において自動車が主要な輸出品目の一つとなっていることに注目しよう。また早くからバイオマス（バイオエタノール）の利用が盛んなブラジルも重要な自動車生産国の一つとなっている。

＜チェック！＞

**練習問題［１３］**を通じ，日本とアメリカ合衆国の自動車（厳密には乗用車の統計であり，自動車ではないが，類似するものとして考えていい）の生産をめぐる状況を考えてみよう。

1960年代・・・アメリカ合衆国が世界最大の乗用車生産国。高度経済成長期の日本も生産を伸ばす。

1970年代・・・オイルショックにて世界の工業は停滞。日本も同様に低成長の時代に入ったが，自動車工業だけは例外。低燃費で性能の良い日本車は世界各国から高い支持を得て，この時代も日本の乗用車生産は拡大した。

1980年代・・・日本が世界最大の乗用車生産国へ。アメリカ合衆国への輸出も増える。貿易摩擦の時代に。

**［知っておこう］**

1970年代のキーワードはオイルショック。とくに1974年の第１次オイルショックによる原油価格高騰は，原油への依存率を高めていた当時の日本に大打撃を与えた。工業の面においては，鉄鋼業や石油化学工業といった資源多消費型の重化

学工業が停滞し，とくに安価な電力が得られなくなったことで国内のアルミニウム工業は急激に衰退した。

　ただし，自動車工業だけは異なる。ガソリンの高価格化によって，かえって低燃費で性能の高い日本の自動車は世界的な注目を集め，生産を拡大させていく。やがてアメリカ合衆国を逆転し，世界最大の自動車生産国へと躍り出る。

## １３．１４　主な工業製品の生産

・船舶・・・１位中国のほか，日本と韓国が上位。かつては日本での生産が50％を占めていたが，近年その地位は低下。造船業が発達していた国内の都市では産業の空洞化も。

・テレビ・・・比較的東南アジア（タイ，マレーシア）での生産が多い。賃金水準が低いことから90年代を中心に電気機械工場が多数進出した。

・ＰＣ・・・製品の組立が主に行われているのは中国。ただしＯＳはアメリカ合衆国，ソフト開発はアメリカ合衆国とインド，ゲームソフトは日本など。

・航空機・・・アメリカ合衆国がとくに多く，次いでフランス。アメリカ合衆国で航空機工業が発達しているのは，アルミニウム生産地に近いシアトルと，晴天日数が多く屋外での作業に適するロサンゼルス。フランスはトゥールーズにＥＵの共同工場。ヨーロッパ各地でつくられた部品がこの地に集められ，組み立てられる。

・産業用ロボット・・・日本でも稼働台数が多いことが特徴。オートメーション化された工場に多く備えられている。

・絹織物・・・中国。かつては日本でも生産が多かったが，近年衰退。

・綿織物・・・綿花栽培が行われ低賃金でもある中国やインドでの生産が多い。また，高級衣料はイタリア製が多い。

・化学繊維・・・素材（布地）をつくる石油化学工業と衣服をつくる縫製業の両面を考える。石油化学工業の発達した国でも生産が少なくないが，安価な労働力を有する発展途上国での生産が拡大している。

・プラスティック・・・石油化学工業は資本集約型工業でもあり，一般に原油の消費が多い先進国での生産が多い。

・アルミニウム・・・ロシアが特徴的。水力発電と結びつき，シベリア東部のバイカル湖周辺地域などでさかんに精錬され，日本へと輸出されている。水力発電国ノルウェーでの生産も多い。

・パルプ・・・スウェーデンとフィンランド。ともに針葉樹に恵まれた森林国。

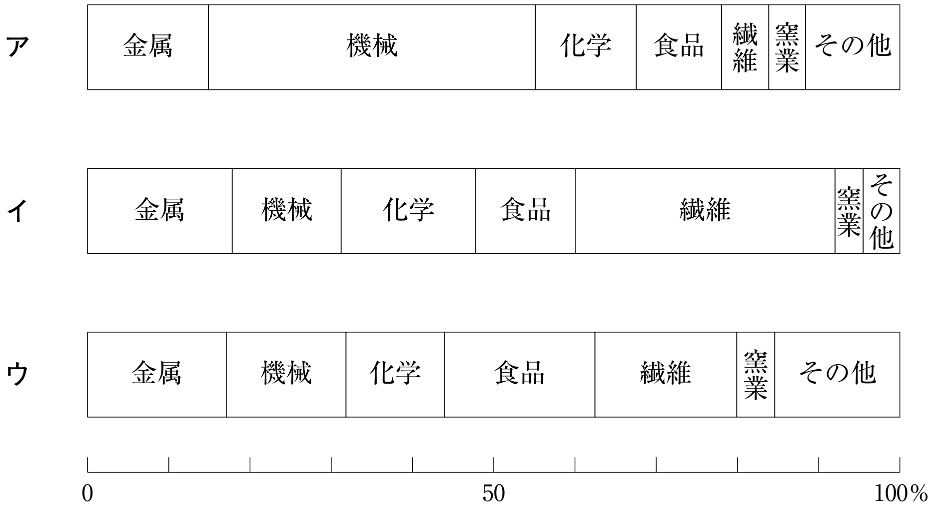
**ワンポイント**

今後世界の主要国へと仲間入りが期待されるブラジル，ロシア，インド，中国を総称して「ＢＲＩＣｓ」ということがあるが，工業生産についてもこの４カ国は出題されるケースが多いので注意しておこう。中国は鉄鋼の生産量において圧倒的なシェアを占めるなど，もはや世界最大の工業国というべき立場である。ブラジルも重工業を中心に工業化が進み，南半球最大の工業国となっている。インドは経済レベルは最も低いが，コンピュータソフト産業が際立って発展している国である。ロシアのみ例外で，この国は最大の輸出品目が原油であるなど，むしろ資源国としてとらえておいた方がいい。ただし，アルミニウムに関しては重要な生産国の一つであり，わが国にも多く輸出されている。

# 第13講
# 工業・工業製品統計［練習問題］

［**1**］　次の図**1**は，1935年・1955年・1985年における日本の工業出荷額の構成比を示したものである。図中の**ア・イ・ウ**を年代順に正しく並べたものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1986年度地理追試験第３問問６）



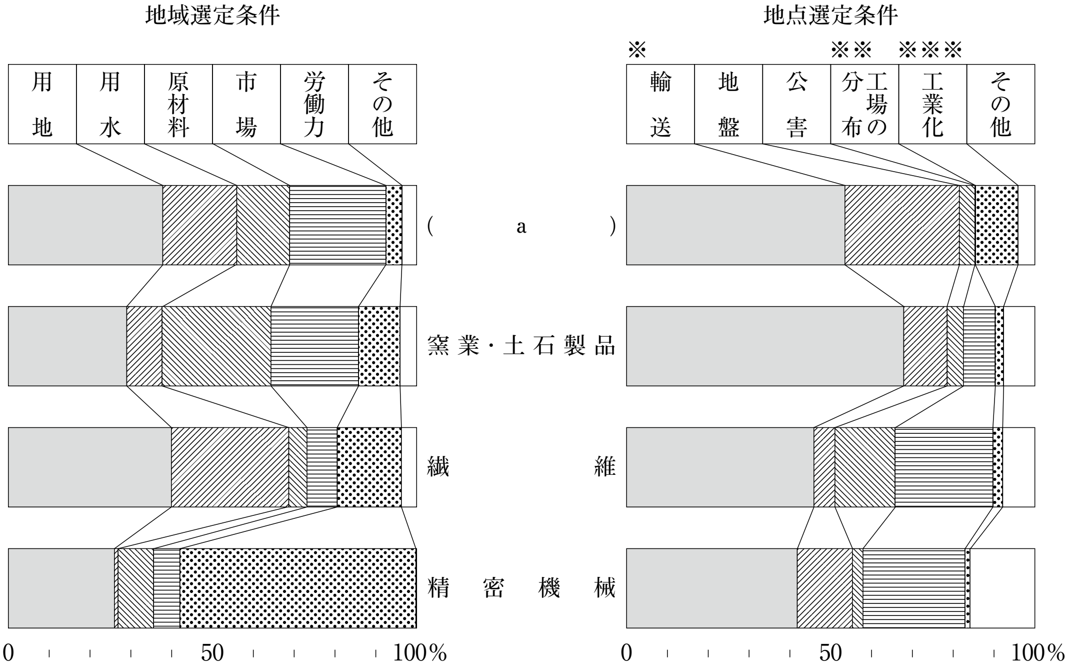

『日本国勢図会』による。

図**1**

①　**ア→イ→ウ**　　②　**ア→ウ→イ**　　③　**イ→ア→ウ**
④　**イ→ウ→ア**　　⑤　**ウ→ア→イ**　　⑥　**ウ→イ→ア**

［2］　帯グラフは，1950年代後半から1960年代前半までのわが国の資本金１億円以上の製造企業が，新たに工業を設立した際に求めた立地条件（地域選定条件および地点選定条件）に関するアンケート調査結果を，業種別にまとめたものの一部である。同グラフを参考にしながら，次の文①～⑩のうちから，正しいものを二つ選び，［１］・［２］に答えよ。ただし，解答の順序は問わない。また，（ａ）に該当する業種を語群①～⑤のうちから，一つ選べ。

（1986年度地理追試験第３問問４）




（注）※トラック運送の便，鉄道引込線の建設の可能性，専用岸壁利用の便などをさす。
※※親企業，関連工場などに近いことをさす。
※※※コンビナートや工業団地がつくりやすいことをさす。

① 窯業・土石製品の輸送条件に対する期待は，他業種に比べて最も高い。

② 繊維工業の公害に対する関心は，他業種に比べて低い。

③ （ａ）の地盤条件に対する期待は，他業種に比べて最も低い。

④ 精密機械は，窯業・土石製品同様，工場の分布に関する条件への期待が最も高い。

⑤ （ａ）の工業化条件に対する期待は，他業種に比べて最も低い。

⑥ 繊維工業の用水条件に対する期待は，他業種に比べて最も高い。

⑦ 精密機械の労働力条件に対する期待は，用地条件に比べて低い。

⑧ 繊維工業の労働力条件に対する期待は，他業種に比べて最も高い。

⑨ 窯業・土石製品の原材料条件に対する期待は，他業種に比べて最も低い。

⑩ （ａ）の市場条件に対する期待は，他業種に比べて最も低い。

[語群]

① パルプ・紙・紙加工品　② 石油・石炭製品　③ 食料品

④ 金属製品　⑤ 電気機械器具

［３］　第二次世界大戦後，日本の工業が本格的に重化学工業化したのは，1960年代に入ってからである。(ａ)重化学工業は主に太平洋側の臨海部に集中的に立地した。既存の四大工業地帯に加え，その周辺部とそれらの中間地帯でも工業化が進み，「太平洋ベルト」が形成された。

1973年の第一次石油危機は，日本の重化学工業，特に素材型工業に大きな影響を与え，エネルギーの節約や生産の合理化，人員の削減などが行われた。かわって，加工組立型工業やエレクトロニクスなどの先端技術産業が急速に発展した。これらは「太平洋ベルト」以外の地域にも多く進出した。

さらに1980年代からは急速な円高の影響も加わり，素材型工業だけでなく，加工組立型工業も国内における生産や立地の再編成を行った。

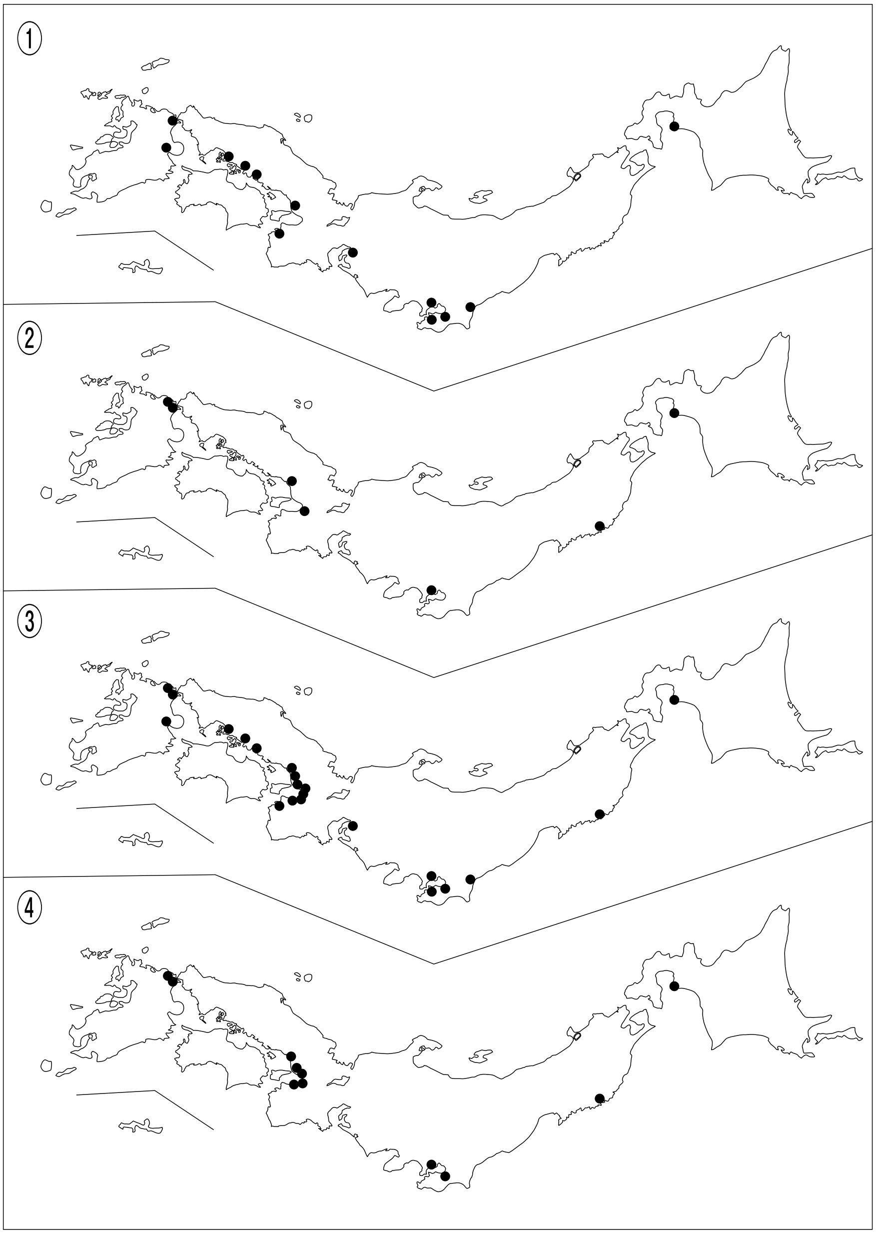
下線部(ａ)に関して，そこには工業の立地の変化を見ることができるが，この変化の理由について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

(1994年度地理追試験第４問問１)

①　工業製品のほとんどが国内市場に向けられるようになった。
②　農村での地価が急騰したから。
③　工業原料が国内産から外国産に変化した。
④　工業原料を主に漁村に求めた。

［４］　次の図４は，日本の銑鋼一貫生産を行っている主な製鉄所の分布を，1940年・1960年・1975年・1994年の年次別に示したものである。1994年に該当するものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ本試験第４問問７）




１点は１製鉄所を示す。「日本国勢図会」などにより作成。

図４

［５］　韓国・台湾などのアジアＮＩＥｓの工業は，1970年代に入ると，目覚ましく伸びた。その要因として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1995年度地理本試験第５問問３）

① 政府による工業化政策の推進
② 豊富な天然資源
③ 先進国からの資本・技術援助
④ 低賃金労働力の利用

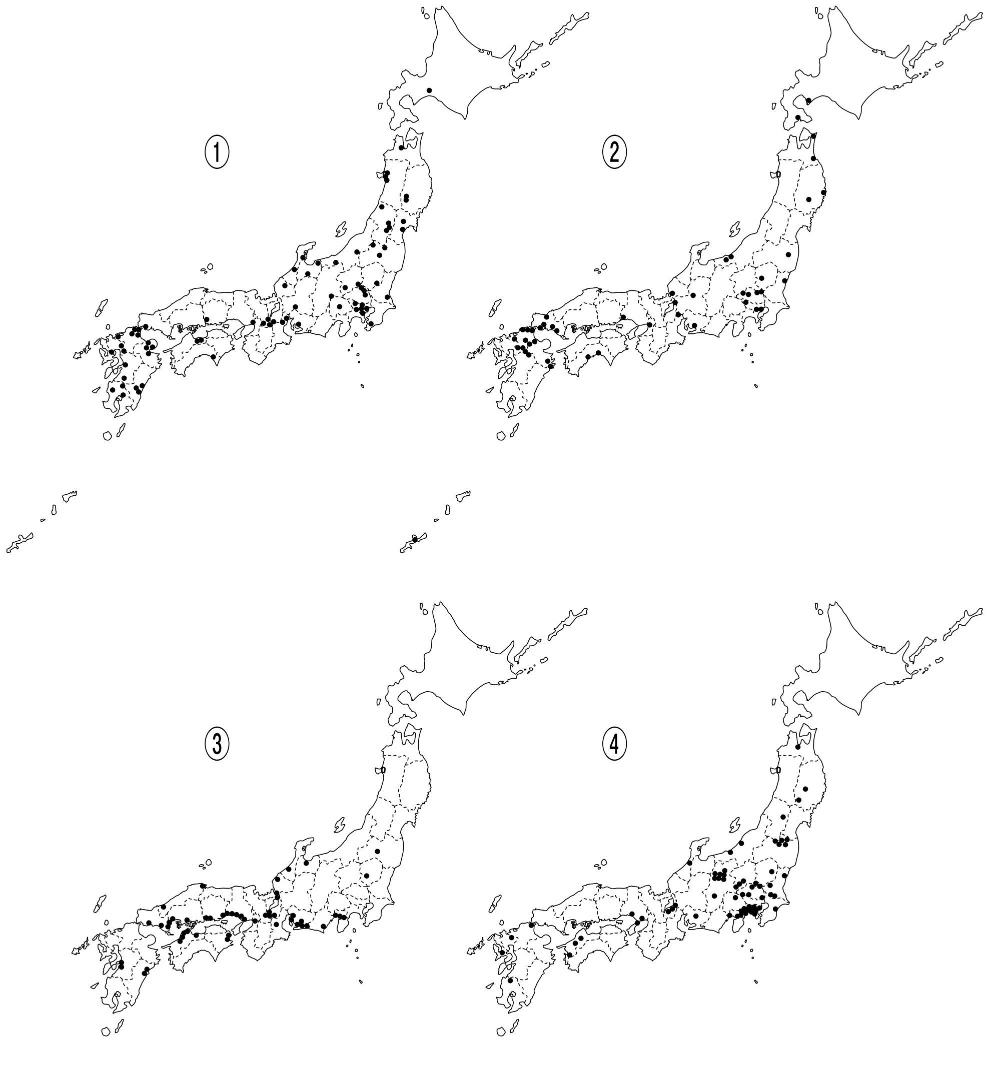
［６］　先進工業国であるＡ国を100としたＢ国の製造業の賃金水準が10，Ｂ国内の男性を100とした女性の製造業の賃金水準が65と仮定する。Ｂ国の女性労働力を対象として，Ａ国の企業が進出するとしたら，どのような分野の製造業が考えられるか。最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ本試験第３問問３）

① 医薬品・工作機械
② 衣料品・家庭電化製品
③ 航空機・船舶
④ 精密医療器具・鉄鋼

［7］　次の図1は，日本のIC，化学繊維，コンピュータ（付属装置を含む），セメントの主な工業の分布を示したものである。コンピュータ工場に該当するものを，図1中の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理B本試験第3問問3）




図中の1点は1工場を示す。統計年次はICとコンピュータ工場は1994年，化学繊維とセメント工場は1996年。『日本国勢図会』などにより作成。

図1

［8］　日本の大都市には各種の工業が発達し，総合的な工業地域となっている。しかし，すべての工業がこれらの大都市内で立地上有利であるとは限らない。次の工業群Aの①～⑤のうちから，大都市と離れて立地しやすい工業を一つ選び，［１］に答えよ。なお，その工業を選んだ理由をBの①～⑤のうちから一つ選び，［２］に答えよ。

＜A＞

①　ビール工業　②　セメント工業　③　事務用機器製造業
④　印刷工業　⑤　菓子製造業

＜B＞

①　小規模でも生産が行えるので，どこでもよいから。
②　大都市以外の方が労働賃金が安いから。
③　多量の水を必要とするから。
④　大規模な工業用地を必要とするので，用地が安価で広いところがよいから。
⑤　原料の所在地に立地する方が有利であるから。

［9］　次のa～fは，大都市圏で生産される傾向の強い工業製品と，大都市以外の地方で生産される傾向の強い工業製品を列挙したものである。前者に属するものの組合せとして最も適当なものを，下の①～⑩のうちから一つ選べ。

（1989年度地理追試験第３問問５）

a　レンガ　b　化粧品　c　清涼飲料水
d　ＩＣ　e　出版物　f　既製服

①　a・b・c　②　a・b・d　③　a・b・e　④　a・b・f
⑤　b・c・d　⑥　b・c・e　⑦　b・c・f　⑧　a・c・f
⑨　a・d・f　⑩　a・e・f

［10］　日本の製造業がアジアに投資・進出している理由について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（1994年度地理追試験第５問問３）

①　豊富な熟練労働力を活用して，先端技術の製品を開発・生産するため。
②　外国企業の下請となることで，企業の経営を安定させるため。
③　安い労働費・地価によって，製品の製造コストを引き下げるため。
④　日本の輸出急増によって生じた貿易摩擦を緩和するため。

［11］　次の表３は，アメリカ合衆国，中国（＊），マレーシアのいずれかの国における，日本企業の現地法人数（製造業）を業種別に示したものである。Ｐ～Ｒに該当する国名の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）中国はホンコンと台湾を含まない。

（2002年度地理Ｂ本試験第２問問４）

表３

| | 繊維 | 電気機械 | 輸送機械 |
|---|---|---|---|
| Ｐ | 245 | 216 | 95 |
| Ｑ | 25 | 260 | 224 |
| Ｒ | 14 | 141 | 30 |

統計年次は1998年。

通産省編『第28回我が国企業の海外事業活動』により作成。

| | Ｐ | Ｑ | Ｒ |
|---|---|---|---|
| ① | アメリカ合衆国 | 中国 | マレーシア |
| ② | アメリカ合衆国 | マレーシア | 中国 |
| ③ | 中国 | アメリカ合衆国 | マレーシア |
| ④ | 中国 | マレーシア | アメリカ合衆国 |
| ⑤ | マレーシア | アメリカ合衆国 | 中国 |
| ⑥ | マレーシア | 中国 | アメリカ合衆国 |

［12］　工業製品の主要な基礎素材である鉄鋼の生産地は，世界的な産業再編の影響を受けて変化している。次の図２中の①～④は，アメリカ合衆国，韓国，中国(＊)，日本のいずれかにおける粗鋼の生産量の推移を示したものである。アメリカ合衆国に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

(＊)中国はホンコンと台湾を含まない。

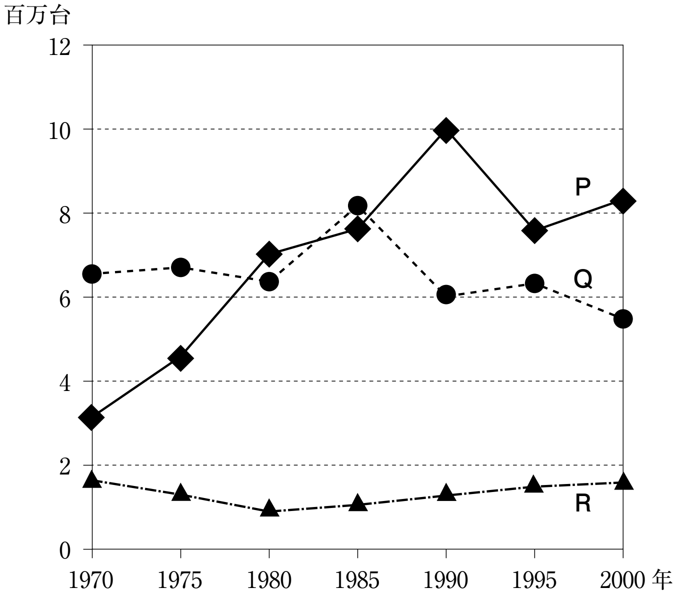
（2006年度地理Ｂ本試験第４問問３）

『世界国勢図会』により作成。

図２

[13]　トモヨさんは，日本の企業が工場を設置した国の自動車生産について調べた。次の図４中のＰ～Ｒは，アメリカ合衆国，イギリス，日本のいずれかの国における乗用車生産台数の推移を示している。Ｐ～Ｒと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ａ追試験第３問問５）




『世界国勢図会』により作成。

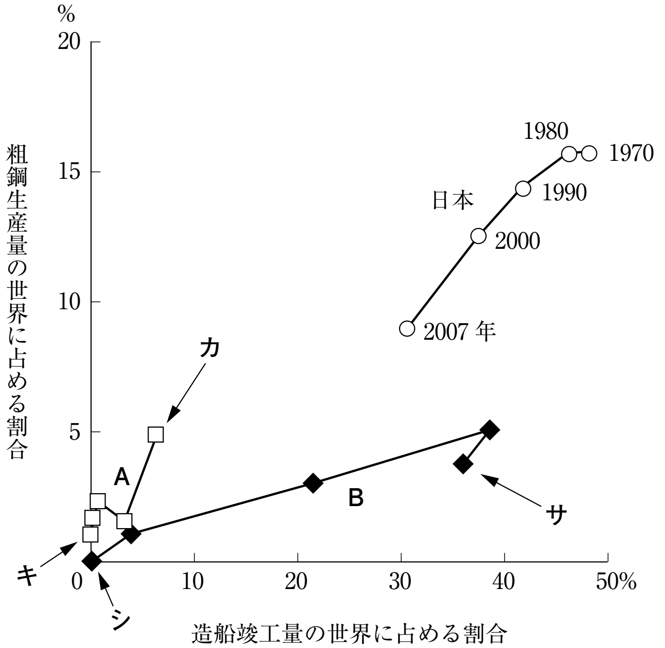
図４

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| ① | アメリカ合衆国 | イギリス | 日本 |
| ② | アメリカ合衆国 | 日本 | イギリス |
| ③ | イギリス | アメリカ合衆国 | 日本 |
| ④ | イギリス | 日本 | アメリカ合衆国 |
| ⑤ | 日本 | アメリカ合衆国 | イギリス |
| ⑥ | 日本 | イギリス | アメリカ合衆国 |

［14］　次の図２は，粗鋼生産量と造船竣工量（＊）の世界に占める割合の1970～2007年の推移を，イギリス，韓国，日本について示したものである。図２中のＡとＢの折れ線はイギリスと韓国のいずれかであり，日本の割合の推移を示した折れ線のように，カとキの点およびサとシの点には，それぞれ1970年または2007年のいずれかが当てはまる。Ａに該当する国名とサに該当する年次との正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）100総トン以上の鋼船。

（2011年度地理Ｂ本試験第２問問３）



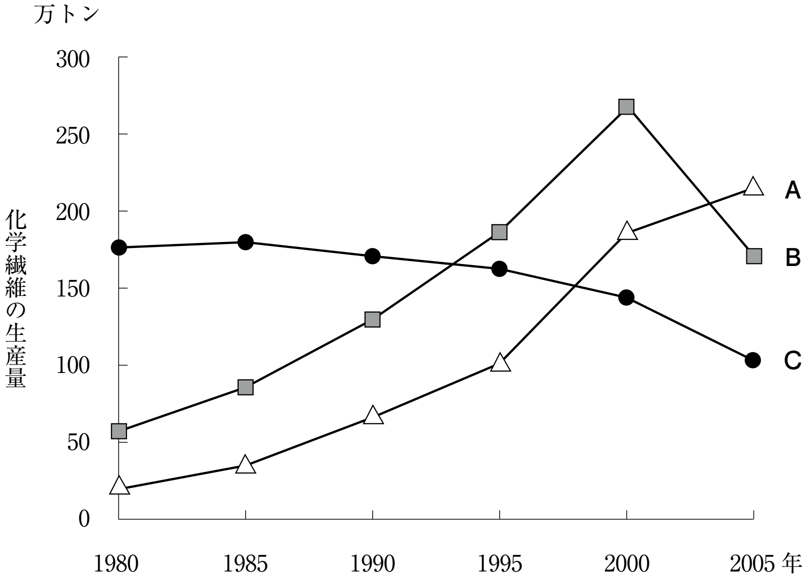

『世界国勢図会』により作成。

図２

| | Ａ | サ |
|---|---|---|
| ① | イギリス | 1970 年 |
| ② | イギリス | 2007 年 |
| ③ | 韓国 | 1970 年 |
| ④ | 韓国 | 2007 年 |

［15］　次の図２は，化学繊維の生産量の推移を国別に示したものであり，A～Cは，インド，韓国，日本のいずれかである。図２中のA～Cと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理B追試験第3問問3）




日本化学繊維協会『繊維ハンドブック』により作成。

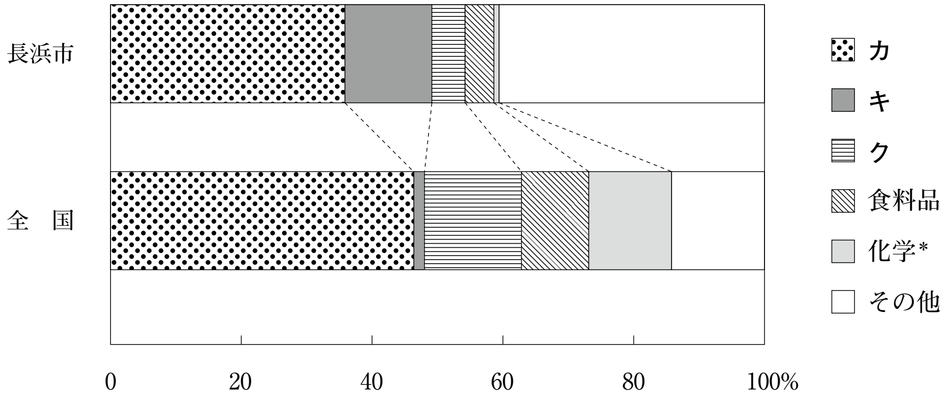
図２

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | インド | 韓国 | 日本 |
| ② | インド | 日本 | 韓国 |
| ③ | 韓国 | インド | 日本 |
| ④ | 韓国 | 日本 | インド |
| ⑤ | 日本 | インド | 韓国 |
| ⑥ | 日本 | 韓国 | インド |

# 第13講
# 工業・工業製品統計［確認テスト］

［１］　レイコさんは，市街地周辺に工場が多くみられることから，長浜市の製造業について関心をもった。次の図５は，長浜市と全国における製造業の業種別出荷額割合を示したものであり，**カ**～**ク**は，機械，金属，繊維のいずれかである。**カ**～**ク**と業種名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ追試験第６問問５）




* 化学にはプラスチック製品製造業を含まない。
統計年次は2008年。
工業統計表により作成。

図５

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **カ** | 機械 | 機械 | 金属 | 金属 | 繊維 | 繊維 |
| **キ** | 金属 | 繊維 | 機械 | 繊維 | 機械 | 金属 |
| **ク** | 繊維 | 金属 | 繊維 | 機械 | 金属 | 機械 |

［２］ 1980年代後半以降における，日本の工業について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ本試験第２問問６）

①　セメント製造業は，原料産地との結びつきが強いため，立地にほとんど変化はみられない。

②　ボーキサイトを原料とするアルミニウム製錬業は，国際競争力が低下し，国内からほとんど姿を消した。

③　製鉄業は，外国への輸出が増加したことにより，工場数が増えている。

④　衣服製造業は，安価な労働力を求めて，海外にも展開している。

［**3**］　現地調査を行ったケイさんは，焼き物をつくった窯の後などが観光地になっていることに興味を持ち，市役所を訪ねた。ケイさんと市役所の職員との会話文中の空欄**カ**と**キ**に当てはまる語の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ｂ本試験第６問問６）

ケイ「常滑市の中心市街地には煉瓦（レンガ）づくりの煙突が多いですね。」

職員「はい。常滑市では焼き物に使える粘土がとれたことから，窯業がおこりました。現在，これらの煙突はほとんど使用されていませんが，窯業は製造業で最も事業所数が多い地場産業です」

ケイ「なるほど，（　**カ**　）を指向した工業として発展してきたのですね」

職員「そうですね。常滑市の主な工業を示した表**1**にみられるように，窯業は他業種と比べて従業者数や出荷額からみた１事業所当たりの規模が（　**キ**　）のが特徴です」

ケイ「そうですか。市内各所に稼働中の製陶工場がある景観と，近代の産業化を象徴する煙突などが存在していることが，常滑市の観光地としての魅力となっているのですね」

表**1**

| | 全体 | 窯業・土石 | 輸送用機器 | 家具・装備品 |
|---|---|---|---|---|
| 事業所数 | 182 | 71 | 22 | 7 |
| 従業者数（人） | 5645 | 1481 | 1437 | 468 |
| 出荷額（億円） | 1541 | 320 | 359 | 456 |

従業者４人以上の事業所が対象。

統計年次は2010年。

『工業統計表』により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| **カ** | 原料地 | 原料地 | 消費地 | 消費地 |
| **キ** | 大きい | 小さい | 大きい | 小さい |

［4］　繊維および衣服工業について述べた次の文章の下線部①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1995年度地理本試験第５問問１）

綿は最も広く使われている天然素材である。イギリスはかつて①綿花の生産国で，産業革命では綿製品の機械制生産の開始が重要な役割をはたした。

綿工業国としては，アメリカ合衆国や日本がイギリスの後を追ったが，現在では綿花の主な産地の中国・旧ソ連・②オーストラリアなどが綿工業国となっている。

第二次世界大戦後は，ナイロンやポリエステルなどの合成繊維が普及した。合成繊維は，アメリカ合衆国・西ヨーロッパ諸国・日本などの先進国に続き，③アジアＮＩＥｓでも生産されるようになった。

今日，最新のファッション・デザインはフランスやイタリアなどで生み出されている。しかし，実際に縫製加工を行う部門の一部は，④熟練労働力を求めて途上国にも移転されている。

［5］　次の文ａ～ｆは，近年のわが国における工業の立地因子や立地条件を列挙したものである。これらを，工業の大都市圏への集中と関連の深いものと，大都市圏以外への立地と関連の深いものとに分けて考えた場合，後者に属するものの組み合わせを，下の①～⑩のうちから一つ選べ。

（1989年度地理追試験第３問問４）

ａ　大市場に近い。

ｂ　官公庁や金融機関が集積している。

ｃ　地価が安く，用地取得が容易である。

ｄ　関連する多数の企業が近くに存在している。

ｅ　原料が製品となる過程で重量が大幅に減少する。

ｆ　賃金水準が相対的に低い。

| | | | |
|---|---|---|---|
| ①　ａ・ｂ・ｃ | ②　ａ・ｂ・ｄ | ③　ａ・ｂ・ｅ | ④　ａ・ｂ・ｆ |
| ⑤　ｂ・ｃ・ｄ | ⑥　ｂ・ｃ・ｅ | ⑦　ｂ・ｃ・ｆ | ⑧　ｃ・ｄ・ｅ |
| ⑨　ｃ・ｄ・ｆ | ⑩　ｃ・ｅ・ｆ | | |

# 第14講
# 貿易・国際関係

世界は経済でつながっている。刻一刻と変化を続ける世界を貿易の観点から解析していこう。統計年次は2012年であるが，変動も激しく，最新のデータにもアクセスしておいてほしい。数値は概数。

## １４．１　日本の貿易

日本の貿易額は，アメリカ合衆国，中国，ドイツに次ぐ世界４位。

貿易相手国の上位はアメリカ合衆国と中国。

**<チェック！>**

貿易額（輸出額・輸入額）をＧＮＩで割った値が貿易依存度（輸出依存度・輸入依存度）。日本やアメリカ合衆国はこの値が低い。

また日本は長く貿易黒字国であったが，近年赤字国に転化した。とくに中国や資源産出国（オーストラリア，インドネシア，ＯＰＥＣ）に対する貿易は輸入超の貿易赤字。

## １４．２　日本の食料（農畜産物）輸入と自給率

日本は，米以外の農畜産物の多くを輸入に依存している。自給率については次の数値で頭に入れておこう。

・穀物・・・30％。米・小麦・トウモロコシの平均値を考えればいい。

・米・・・95％。ミニマムアクセス（最低輸入量）受け入れによって国内自給の５％程度の輸入が義務づけられている。ただしそれを超える輸入については，国内の農業保護のため高い関税が設定されており，輸入量は少ない。自由化されているわけではない。

・野菜・・・80％。鮮度が重要であるため，できるだけ消費地の近くで作られる。輸入先も中国など近隣国が主。ただしカボチャはニュージーランドなど南半球から輸入されている。季節が逆転していることを利用。

・魚介類・・・50％。中国，アメリカ合衆国，ロシアなどから輸入。またエビについてはベトナム，インドネシア。わが国は世界最大の水産物輸入国でもある。

・肉類・・・50％。牛肉の輸入が自由化された1991年以降急激に低下した。

・果実類・・・40%。オレンジの輸入が自由化された1991年以降急激に低下した。
・小麦・・・10%。国内における最大の産地は北海道。
・大豆・・・10%。主に飼料や油脂材料などに利用。
・トウモロコシ・・・０%。主に飼料などに利用。

＜チェック！＞

**練習問題［１］**の統計年次は1992年までであり，これ以降これら４品目の自給率も変化している（＊）。表に示したので参考にしよう。

| | 1995年 | 2000年 | 2005年 | 2010年 |
|---|---|---|---|---|
| ① | 104 | 95 | 95 | 97 |
| ② | 85 | 82 | 79 | 81 |
| ③ | 57 | 52 | 54 | 56 |
| ④ | 2 | 5 | 5 | 8 |

単位は%。『数字でみる日本の100年』により作成。

［知っておこう］

日本の米をめぐる状況。戦後，食糧管理制度（政府が一定額で米を農家から買い取る）によって米の生産量は増え，高度経済成長期には米余りの状態となった。このため1970年代から生産調整が始められ，減反による休耕や転作が行われた。

1990年代のＧＡＴＴウルグアイラウンドにより，日本は米について一定量を輸入することを義務づけられる。最低輸入量受け入れ（ミニマムアクセス）が始まり，その割合は国内消費量の５%程度である。ただし，この受け入れにより，アメリカ合衆国などが主張した日本の米の輸入自由化という事態は免れた。

なお，食糧管理制度は現在は撤廃され，新食糧法が施行されている。他の農産物と同様に自由に市場で取引されるようになった。

## １４．３　日本の資源輸入

石灰以外のほとんどの資源について，わが国は輸入に依存している。

・石炭・・・エネルギー革命以降国内の石炭採掘量は激減。現在は主にオーストラリアから輸入している。
・原油・・・サウジアラビア，アラブ首長国連邦，イラン。西アジアからの輸入に過度に依存している。

・天然ガス・・・冷却し液化された状態で輸入。オーストラリア，東南アジアからの輸入が多い。
・鉄鉱石・・・主にオーストラリア，ブラジルから輸入。

<チェック！>
石炭から石油へと主要なエネルギー源が変化したこと，安価な海外産の石炭輸入が増加したことによって，国内の石炭産出量は激減した。石炭産業で栄えた北海道や福岡の炭坑都市の多くでは人口が流出し，現在は人口が１万人を割り込むようなところもある。

## １４．４　東アジア・東南アジア・南アジアの貿易

工業化されている国も多く，そういった国々では機械類が輸出品目１位となっている。よって国ごとの判別には，特定の品目（農産物や資源など）に注目するといい。

韓国・・・船舶の輸出に特徴。最大の貿易相手国は中国。
中国・・・貿易額が大きい。衣類の輸出が多い。輸出上位にホンコン。
ホンコン・・・中継貿易で発展。輸出と輸入の半分近くが中国との貿易。機械の割合が高いが，衣類も上位。
台湾・・・ホンコンとは異なり，こちらは実質的な独立国。半導体などの電子工業製品が主な貿易品目。
フィリピン・・・機械類が上位を占めるが，コプラ（ヤシ油）やバナナも。
ベトナム・・・衣類など軽工業製品が主だが，近年原油の産出が増加し，輸出量が増加している。他にはコーヒーやエビなど。
タイ・・・電気機械（テレビなど），自動車が主な輸出品目。他には世界有数の輸出量を持つ米，世界最大の生産量を誇る天然ゴムなど。
マレーシア・・・タイ同様に工業国としてとらえるべきだが，天然ガスなどの資源，パーム油や合板などの輸出もさかん。
シンガポール・・・中継貿易港であり，機械類の割合が高い。主な貿易相手国にマレーシアがある（かつてシンガポールはマレーシアの一部分だった）。
ブルネイ・・・天然ガス。
インドネシア・・・石炭，原油，天然ガスなどの燃料資源が主。他にはパーム油やエビ，合板など。

バングラデシュ・・・衣類の他，繊維（ジュートなど）。米の輸出国ではないことに注意。

インド・・・石油製品やダイヤモンド。コンピュータソフト産業の発達した国であるが，統計には表れない。こちらはサービス貿易。

スリランカ・・・茶の輸出。

パキスタン・・・繊維や衣類，スポーツ用品など。灌漑によって米も生産，輸出されている。

**＜チェック！＞**

東南アジアは経済レベルの高い地域ではないが，多くの国において工業製品が主要輸出品目となっている。90年代を中心に日本企業がマレーシアやタイに進出し（タイは日系企業数が世界３位），現在はフィリピンやベトナムにもさかんに工場がつくられている。さらに，ベトナムでは原油が上位輸出品目であったり，マレーシアは日本にとって最大の天然ガス輸入先であったりなど，資源の産出地域としても重要である。

## １４．５　西アジア・アフリカの貿易

原油モノカルチャーであるＯＰＥＣ加盟国が重要。また，かつての宗主国との貿易が現在でもさかんな国が多い。

イラン・サウジアラビア・アラブ首長国連邦・・・いずれもＯＰＥＣ加盟国であり，原油の輸出が多い。

イスラエル・・・ダイヤモンド。最大の貿易相手国は輸出・輸入ともにアメリカ合衆国。

トルコ・・・衣類の輸出が多い。ドイツなどＥＵ諸国とのつながりが強い。

エジプト・・・原油や石油製品もあるが，ナイル川沿岸で栽培のさかんな綿花を利用した綿織物，アスワンハイダムの水力発電によって製錬したアルミニウムなども輸出している。

リビア・・・ＯＰＥＣであり，原油が最大の輸出品目。旧宗主国であるイタリアとの関係が深い。

アルジェリア・・・ＯＰＥＣであり，原油が最大の輸出品目。旧宗主国であるフランスとの関係が深い。

モロッコ・・・ヨーロッパ向けの衣類，日本向けの魚介類（タコ）など。他にはリ

ン鉱石も。

エチオピア・・・貿易額そのものが小さいが，その中でもコーヒーに依存する割合が高い。

ケニア・・・茶やコーヒー。旧宗主国であるイギリスとの関係が深い。

コートジボワール・・・カカオモノカルチャー。旧宗主国であるフランスとの関係が深い。

ガーナ・・・カカオなど。旧宗主国であるイギリスとの関係が深い。

ナイジェリア・・・ＯＰＥＣに加盟し，原油が輸出額の８割以上を占めるモノカルチャー国。

コンゴ民主・・・ダイヤモンド鉱石。旧宗主国であるベルギーとの関係が深い。

南アフリカ共和国・・・アフリカ最大のＧＮＩを有する工業国。白金の他，機械類や自動車など工業製品の輸出も。

**＜チェック！＞**

赤道直下の国でありながら，高原の国ケニアは気温がやや低く，他の低地国のように衛生環境が悪いわけではない。風土病の伝染もなく，ヨーロッパ系の白人が内陸部まで入植した。首都ナイロビは「ホワイトハイランド」とよばれる高原上にイギリス人が建設した都市である。広大な熱帯草原（サバンナ）の野生動物を観察する観光業も発達している。

**［知っておこう］**

貿易に関してはＯＰＥＣ加盟国が取り上げられることが多い。加盟国を確認する。

・西アジア・・・イラン・サウジアラビア・アラブ首長国連邦・クウェート・イラク

・アフリカ・・・リビア・アルジェリア・ナイジェリア・アンゴラなど

・南アメリカ・・・ベネズエラ

この中でアラブ国家は，サウジアラビア・アラブ首長国連邦・クウェート・イラク・リビア・アルジェリアの６カ国。

いずれも原油モノカルチャー国で輸出品目に占める原油の割合が高い。オイルマネーに潤う裕福な国が多いものの，ナイジェリアのように１人当たりＧＮＩの低い国もみられる。

とくにポイントとなりやすいのは以下の３カ国。

・サウジアラビア・・・原油の輸出量世界１位。産出量・埋蔵量も世界上位。

・アルジェリア・・・旧フランス領であり，フランスとの関係が強い。

・ベネズエラ・・・南アメリカ大陸。アメリカ合衆国向けの輸出が多い。

## １４．６　ヨーロッパ各国の輸出品目

ＧＮＩと貿易額は比例する傾向があり，ドイツを筆頭にＧＮＩの大きな国の貿易額が大きい傾向にある。関税が撤廃されているため，ＥＵ(ヨーロッパ連合)域内貿易の割合が高い。

アイスランド・・・魚介類やアルミニウムなど。

ノルウェー・・・ヨーロッパ最大の原油輸出国。アルミニウムや魚介類も。

スウェーデン・・・パルプ・紙に加え，自動車も。

フィンランド・・・針葉樹林国であり，パルプ・紙。

デンマーク・・・機械類が主だが，肉類も。

イギリス・・・原油の輸出。エネルギー自給率が高い。

ドイツ・・・ヨーロッパ最大の貿易額。自動車や化学薬品。

スイス・・・医薬品や精密機械など。

オランダ・・・国の規模に比して貿易額が大きい。ヨーロッパ最大の貿易港であるユーロポート(ロッテルダム)を有する。石油化学工業が発達し，石油製品の輸出も。

ベルギー・・・国の規模に比して貿易額が大きい。わが国にとって重要なダイヤモンド輸入相手国の一つ。

フランス・・・航空機の生産(トゥールーズ)が行われ，輸出もされている。 ヨーロッパ最大の小麦輸出国。

イタリア・・・基本的には重工業製品だが，とくに日本向けには衣類(高級品)。

スペイン･･･輸出品目１位は自動車。オレンジ類の世界最大の輸出国でもある。

ポーランド･･･旧社会主義国でありかつてはソ連(ロシア)との貿易額が大きかったが，現在はＥＵの一員でもあり，ドイツが最大の貿易相手国となっている。

ロシア・・・最大の貿易品目は原油。ただしわが国にとっては，アルミニウムの重要な輸入先である。

<チェック！>

オランダは人口1500万人程度の小国であり，ＧＮＩもさほど大きくないが，貿易額はスペインを上回り，輸出依存度及び輸入依存度（ＧＮＩに対する輸出額，輸入額の割合）はいずれも50％を上回っている。国際河川ライン川の河口を掘り込んで建設された人工港ユーロポートは，ロッテルダムに位置し，ヨーロッパ最大の貿易額を誇る港湾である（ただし世界的にみると，シンガポールやシャンハイ，ロサンゼルスなど他の地域の港湾よりは貿易額は少ない）。臨海型の石油工業も発達している。

## １４．７　新大陸の貿易

ＮＡＦＴＡ（北アメリカ自由貿易協定。現在はＵＳＭＣＡに発展）の３カ国が相互に依存する貿易構造になっている点が重要。また南米大陸には農作物や鉱産資源の輸出に特徴がある国が多く，それらも確認しておく。

カナダ・・・原油，自動車の輸出が多い。ＮＡＦＴＡに調印しており，貿易の過半はアメリカ合衆国向け。

アメリカ合衆国・・・世界最大の貿易額を誇るが，同時に世界最大の貿易赤字国でもある。航空機の輸出が特徴的。最大の輸出相手国はカナダであり，メキシコとの貿易額も大きい。

メキシコ・・・電気機械や原油，野菜など。アメリカ合衆国向けの輸出割合がとくに高い。

キューバ・・・ニッケル鉱と砂糖。社会主義国であり，アメリカ合衆国との交流はなかった（近年，国交回復）。

コロンビア・・・最大の輸出品目は原油だが，コーヒーの輸出もさかん。

ベネズエラ・・・ＯＰＥＣ。アメリカ合衆国向けの原油輸出が多い。

エクアドル・・・魚介類，原油など。他にはバナナ。

ペルー・・・主要輸出品目は銅鉱や金。飼料用のフィッシュミール（魚粉）も。

チリ・・・銅・銅鉱。魚介類や果実（ブドウ）も。

ブラジル・・・鉄鉱石や肉類，機械類など（南半球最大の工業国である）。コーヒーの世界最大の輸出国だが，ブラジル経済はコーヒーに依存しているわけではないので注意。

アルゼンチン・・・大豆やトウモロコシなどの農産物の割合が高い。

オーストラリア・・・鉄鉱石と石炭。最大の輸出相手国は中国であるなど，近年

アジア・太平洋地域とのつながりが強まり，旧宗主国イギリスの地位は低下している。

ニュージーランド・・・酪製品や肉類など。

<チェック！>

プランテーション作物以外の農畜産物が最大の輸出品目になる国は少ない。大豆油かすが１位となるアルゼンチン，酪製品が１位となるニュージーランドは希少な国。

## １４．８　ＥＵとＮＡＦＴＡ

ＥＵ(ヨーロッパ連合)とＮＡＦＴＡ(北アメリカ自由貿易協定)はいずれも巨大な自由貿易圏。域内総生産(加盟・調印国のＧＤＰの合計)に大きな違いはない。

ＥＵの加盟国はヨーロッパ27か国で人口規模は4.5億人。域内のヒト・モノ・カネの移動が自由。パスポートの必要なく，自由に国境を越えることができる。貿易額が大きく，その総額は世界全体の30％を占める。また加盟国間の貿易もさかんで，例えばドイツの総貿易額の60％は対ヨーロッパ貿易。

ＮＡＦＴＡの調印国はアメリカ合衆国，カナダ，メキシコで人口規模は５億人。自由貿易が実現しており，相互の貿易関係は緊密。アメリカ合衆国にとって最大の貿易相手国は中国だが，カナダ，メキシコとも貿易額は大きい。カナダやメキシコにとっては貿易の過半がアメリカ合衆国相手のもの。ただし，人の移動は自由ではなく，例えばメキシコ人がアメリカ合衆国に入国することは厳格に管理されている。

なお，現在はＮＡＦＴＡは失効し，新たな貿易協定としてＵＳＭＣＡ(米国・メキシコ・カナダ協定)が発効した。両者の内容には多少の差異はあるが，現時点でその影響は統計などに現れておらず，高校地理のレベルでは意識する必要はない。

[知っておこう]

ＥＵの加盟国は27か国である。発足当時はＥＣ(ヨーロッパ共同体)であったが，90年代に改組されＥＵとなった。

60年代(原加盟)；ベルギー・オランダ・ルクセンブルク・ドイツ(西ドイツ)・フランス・イタリア

70年代加盟；イギリス・アイルランド・デンマーク

80年代加盟；ギリシャ・スペイン・ポルトガル
90年代加盟；スウェーデン・フィンランド・オーストリア
2000年以降加盟；バルト３国・旧社会主義諸国（ポーランドなど）・旧ユーゴスラビア諸国（クロアチアなど）・マルタ・キプロス

域内の多くの国で共通通貨ユーロが使用されているが，スウェーデンなどでは未使用。

（注意）現在はイギリスが離脱したことで加盟国は27か国。域内人口もイギリスが含まれていた時代は５億人を超えていたが，現在は４億５千万人程度。

## １４．９　対外直接投資と日系企業の進出

「直接投資」とは具体的に「工場の進出」を考える。例えばわが国の対外直接投資額は，日系企業が多く進出している中国やアメリカ合衆国向けの金額が大きいが，とくに近年中国への投資の上昇率は目覚ましい。逆に，日本へと工場を進出させる外国企業はほとんどないのだから，わが国の対内直接投資額は小さい。

日系企業の進出先としては，１位中国，２位アメリカ合衆国，３位タイであるが，アメリカ合衆国のような先進地域に対しては金融など工業以外の業務も投資の対象となっているのに比べ，アジアのような経済レベルの低い地域に対する投資は工業とくに製造業に偏っている点にも注意。また同じ製造業であっても，アメリカ合衆国に対しては現地生産を目的とした自動車工業，中国に対してはとくに安価な労働力を期待した衣服工業など種類が異なっていることもポイント。

## １４．１０　ＯＤＡ

ＯＤＡとは政府開発援助のことである。先進国から発展途上国に供与されるものであり，当該国の開発と産業発展が目的である。

ＯＤＡの供与国については，日本は周辺アジア諸国，アメリカ合衆国はイスラエルとその周辺諸国，ヨーロッパ諸国は旧植民地としていた国々が中心。日本は，将来的に自国企業が進出しやすいように道路や港湾など社会基盤の整備を積極的に行っているイメージ。富裕層にユダヤ系の割合が高いアメリカ合衆国では，ユダヤ国家であるイスラエルを経済的にも支援している。ヨーロッパ諸国は自国文化の普及の意味合いもあり，彼らがかつて支配したアフリカや南アメリカの国々に多額供与している。

**＜チェック！＞**

イスラエルは特殊な国である。それまではアラブの勢力下であったパレスチナ地方に大量のユダヤ人が移住し，戦後間もない時期に新国家イスラエルを建設した。周辺アラブ国家との対立は激しく，第４次中東戦争はオイルショックの原因ともなった。宗教はユダヤ教，言語はヘブライ語。資源を産する国ではないが，経済レベルは比較的高い。

## ワンポイント

国際機関については加盟国が重要。

・ＥＵ・・・ヨーロッパ連合。「60年代・中央→70年代・北→80年代・南→90年代・北東→00年代・東」の順に加盟国が増えていく。域内のヒト・モノ・カネ・サービスの移動が自由であること，共通農業政策が実施され農業が保護されていることで農業生産が増加していること，国ごとの１人当たりＧＮＩの差は大きく所得水準に格差があることなど重要。

・ＮＡＦＴＡ・・・現在はＵＳＭＣＡに発展し，条約の内容にやや変更点はあるが，とくに考慮しなくともよい。

・ＡＳＥＡＮ・・・東南アジア諸国連合。東南アジア10か国が加盟するが，社会主義国ベトナムの加盟は95年，長く内戦状態にあったカンボジアと軍事政権のミャンマーの加盟は99年。

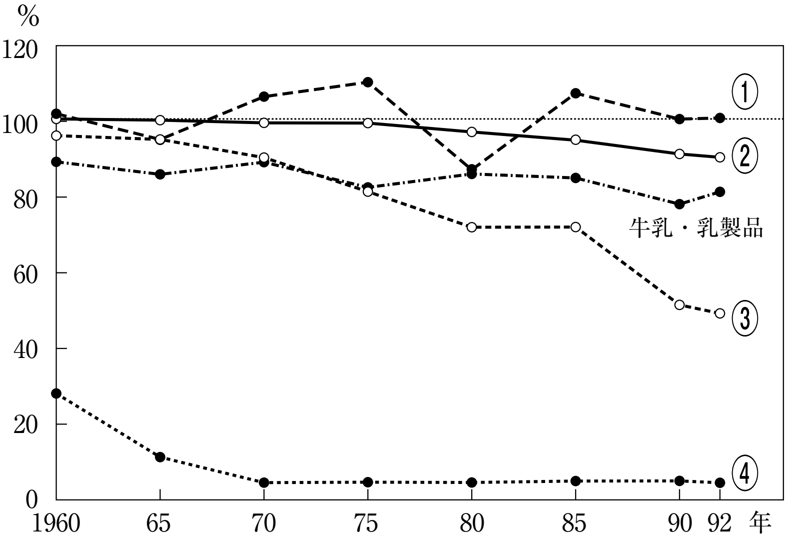
・ＣＩＳ・・・旧ソ連を構成していた国々（ロシアやウクライナなど）により結成。ただしバルト３国などは加盟していない。

・ＭＥＲＣＯＳＵＲ・・・南米南部共同市場。ブラジルやアルゼンチンなど南アメリカ諸国。

# 第14講
# 貿易・国際関係［練習問題］

［1］　次の図1は，日本における牛肉，牛乳・乳製品，米，大豆，野菜の自給率の推移を示したものである。野菜に該当するものを，図1中の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理B追試験第2問問2）




「日本農業年鑑」により作成。

図1

［**2**］　次の表**1**中の**カ**～**ク**は，小麦，米，大豆について，世界の総輸出量に占めるアメリカ合衆国の割合，日本の自給率，日本の総輸入量に占めるアメリカ合衆国の割合のいずれかを示したものである。これらの指標と**カ**～**ク**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ａ本試験第３問問７）

表**1**

（単位：％）

| | **カ** | **キ** | **ク** |
|---|---|---|---|
| 小麦 | 52 | 9 | 25 |
| 米 | 47 | 95 | 10 |
| 大豆 | 78 | 4 | 57 |

統計年次は1999年。『日本国勢図会』により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 世界の総輸出量に占めるアメリカ合衆国の割合 | **カ** | **カ** | **キ** | **キ** | **ク** | **ク** |
| 日本の自給率 | **キ** | **ク** | **カ** | **ク** | **カ** | **キ** |
| 日本の総輸入量に占めるアメリカ合衆国の割合 | **ク** | **キ** | **ク** | **カ** | **キ** | **カ** |

［3］　日本は，高度経済成長のなかで，資源を海外に依存する割合を高めた。次の表1の①～④は，塩・石炭・原油・木材のいずれかの1960年と1990年の国内自給率を示したものである。石炭に該当するものを，表中の①～④のうちから一つ選べ。

（1996年度地理追試験第5問問3）

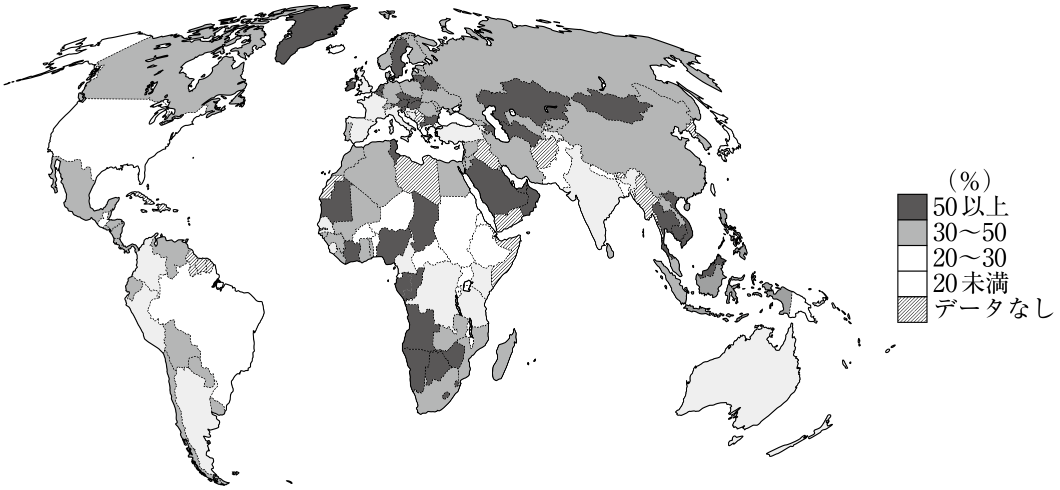
表1

| 資源 | 国内自給率 | |
|---|---|---|
| | 1960年 | 1990年 |
| ① | 87.9 | 44.8 |
| ② | 86.0 | 7.1 |
| ③ | 29.7 | 14.8 |
| ④ | 1.9 | 0.3 |

「日本国勢図会」により作成。

［４］　次の図１は，世界の国・地域におけるＧＤＰ（国内総生産）に対する輸出額の比率を示したものである。図１から読み取れることがらとその背景について述べた下の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

（2013年度地理Ａ本試験第２問問１）



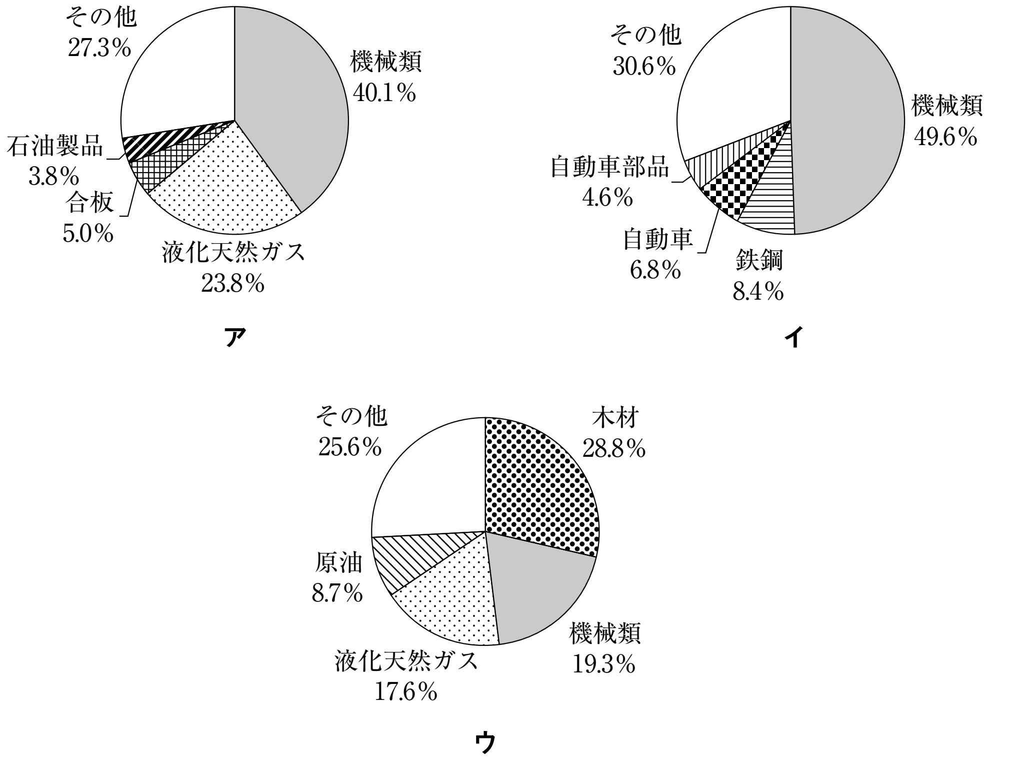

中国には，台湾，ホンコン，マカオを含まない。
統計年次は2006年。
世界銀行『世界経済・社会統計』により作成。

図１

国内総生産に対する輸出額の比率は，国や地域によって大きく異なる。①石油の輸出額が多い西アジアや，②農水産物の輸出額が過半を占める東南アジアでは，輸出額の割合が高い。また，③アフリカの一部の国でも，鉱産資源や農水産物などの一次産品の輸出額が多く，輸出額の比率は50％を上回る。一方で，④アメリカ合衆国や日本では，国内消費の割合が高いために，輸出額の比率は低くなっている。

［5］　次の図**2**は，日本とマレーシアとの間の貿易額上位４品目の構成比を示したものである。図**2**中の**ア**～**ウ**は，マレーシアから日本への輸出(1993年)，マレーシアから日本への輸出(2003年)，日本からマレーシアへの輸出(2003年)のいずれかである。**ア**～**ウ**と輸出国・輸出相手国(年)との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ａ本試験第２問問３）




『日本国勢図会』により作成。

**図２**

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| マレーシアから日本への輸出（1993 年） | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| マレーシアから日本への輸出（2003 年） | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| 日本からマレーシアへの輸出（2003 年） | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

［6］　次の図3は，図2中のG国とH国のいずれかについて，輸出相手国別（サ・シ）および輸出品目別（L・M）にみた輸出額の構成比を示したものである。G国の輸出相手国と輸出品目との正しい組合せを，下の①〜④のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ｂ本試験第３問問６）

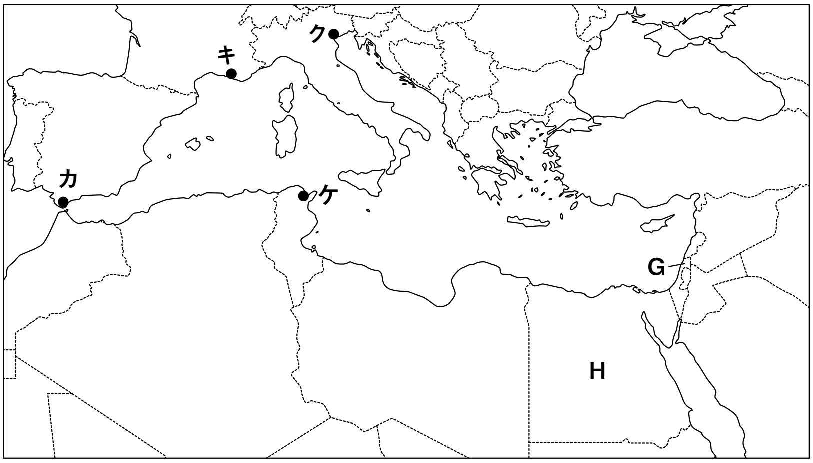



図2

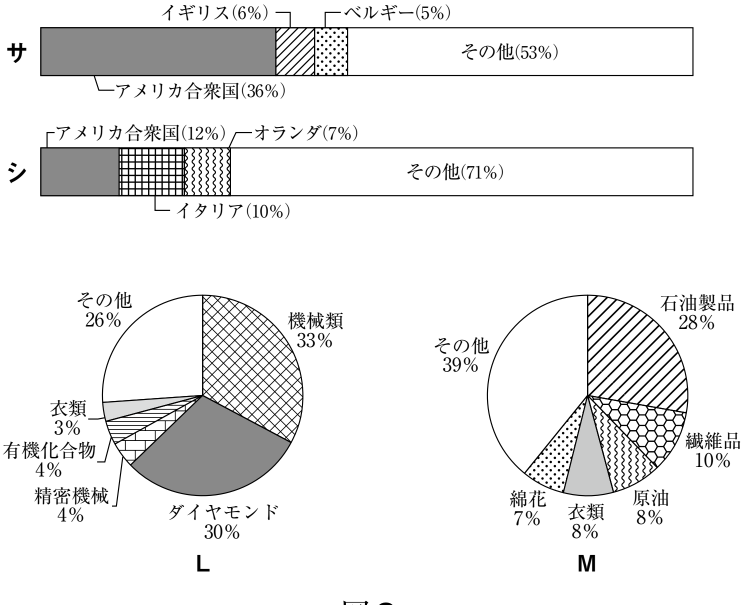



図3

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| 輸出相手国 | サ | サ | シ | シ |
| 輸出品目 | L | M | L | M |

［7］　次の表２は，カナダ，ジャマイカ，マレーシア，南アフリカ共和国のいずれかの国における輸出量，それに占めるイギリス向け輸出の割合，輸出相手国としてのイギリスの順位を示したものである。カナダに該当するものを，表２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ａ本試験第２問問５）

表２

| | 輸出額（億ドル） | イギリス向け輸出の割合（％） | イギリスの順位 |
|---|---|---|---|
| ① | 14 | 13.2 | 2位 |
| ② | 225 | 13.2 | 1位 |
| ③ | 783 | 3.4 | 6位 |
| ④ | 2016 | 1.5 | 3位 |

統計年次は1996年。『国際連合貿易統計年鑑』により作成。

［８］　世界では国家間の経済的統合をすすめる動きがある一方，統合された地域内では経済格差がある。次の表１は，いくつかの国家群における１人当たり総所得(＊)と，それぞれの国家群で１人当たりＧＮＩ(国民総所得)が最上位の国の値と最下位の国の値を示したものであり，**カ～ク**はＡＳＥＡＮ(東南アジア諸国連合)，ＣＩＳ，ＮＡＦＴＡ(北米自由貿易協定)のいずれかである。表１中の**カ～ク**と国家群名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)加盟国のＧＮＩを合計したものを総人口で割った値。

(2010年度地理Ｂ本試験第６問問５)

表１

(単位：ドル)

| | １人当たり総所得 | １人当たりＧＮＩ | |
|---|---|---|---|
| | | 最上位の国の値 | 最下位の国の値 |
| **カ** | 34525 | 43424 | 7755 |
| ＥＵ(＊) | 29371 | 71336 | 4002 |
| ＭＥＲＣＯＳＵＲ(＊＊) | 4885 | 7679 | 1087 |
| **キ** | 4441 | 6679 | 516 |
| **ク** | 1773 | 30058 | 281 |

(＊)欧州連合。

(＊＊)南米南部共同市場。準加盟国も含む。

統計年次は2006年。国際連合の資料により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ＡＳＥＡＮ | **カ** | **カ** | **キ** | **キ** | **ク** | **ク** |
| ＣＩＳ | **キ** | **ク** | **カ** | **ク** | **カ** | **キ** |
| ＮＡＦＴＡ | **ク** | **キ** | **ク** | **カ** | **キ** | **カ** |

［９］　次の図４は，日本からいくつかの国や地域に対する対外直接投資（＊）額の推移を５年ごとに集計して示したものであり，**タ**～**ツ**は，アジアＮＩＥｓ（＊＊），ＡＳＥＡＮ４（＊＊＊），中国（＊＊＊＊）のいずれかである。**タ**～**ツ**と国・地域名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

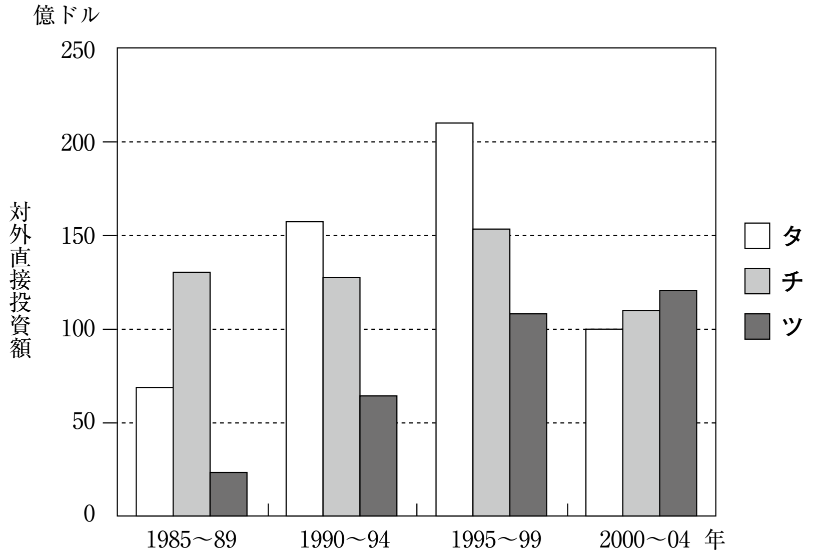
（＊）ある国の企業が外国で子会社の設立や支店・工場の設置，現地企業への出資や企業買収を行うこと。

（＊＊）韓国，シンガポール，台湾，ホンコン。

（＊＊＊）インドネシア，タイ，フィリピン，マレーシア。

（＊＊＊＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2007年度地理Ｂ本試験第２問問６）




ジェトロ（日本貿易振興機構）の資料により作成。

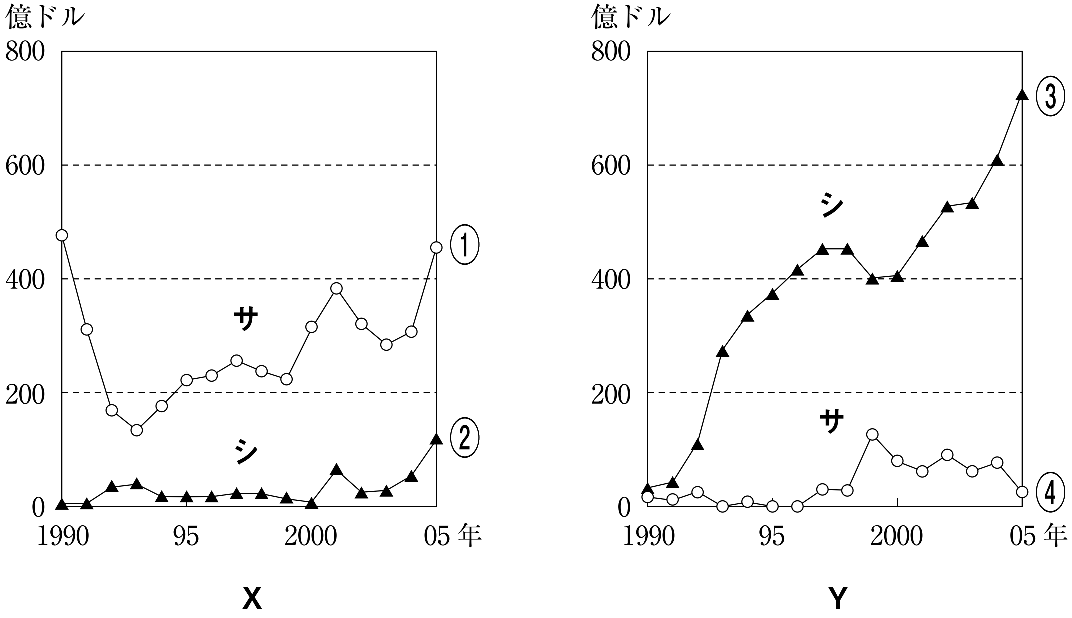
図４

| | タ | チ | ツ |
|---|---|---|---|
| ① | アジアＮＩＥｓ | ＡＳＥＡＮ４ | 中国 |
| ② | アジアＮＩＥｓ | 中国 | ＡＳＥＡＮ４ |
| ③ | ＡＳＥＡＮ４ | アジアＮＩＥｓ | 中国 |
| ④ | ＡＳＥＡＮ４ | 中国 | アジアＮＩＥｓ |
| ⑤ | 中国 | アジアＮＩＥｓ | ＡＳＥＡＮ４ |
| ⑥ | 中国 | ＡＳＥＡＮ４ | アジアＮＩＥｓ |

［10］　次の図４は，中国（＊）と日本における国際的な直接投資の推移を示したものである。図４中の**Ｘ**と**Ｙ**は国外からの直接投資または国外への直接投資のいずれかであり，**サ**と**シ**は中国または日本のいずれかである。日本から国外への直接投資額に該当するものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2011年度地理Ａ追試験第２問問６）




*World Investment Report* により作成。

図４

［11］　次の表３は，いくつかの業種について日本企業の海外現地法人の世界全体数および地域別構成比を示したものであり，Ｅ～Ｇは繊維製造業，農林漁業，輸送機械製造業のいずれかである。Ｅ～Ｇと業種名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ａ本試験第２問問４）

表３

| | 世界全体（社） | アジア（%） | オセアニア（%） | 北アメリカ（%） | ヨーロッパ（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| Ｅ | 1681 | 63.5 | 0.9 | 19.7 | 10.5 |
| Ｆ | 395 | 88.9 | 0.5 | 4.1 | 4.1 |
| Ｇ | 103 | 33.0 | 20.4 | 9.7 | 8.7 |

統計年次は2009年。

『海外事業活動基本調査』により作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 繊維製造業 | Ｅ | Ｅ | Ｆ | Ｆ | Ｇ | Ｇ |
| 農林漁業 | Ｆ | Ｇ | Ｅ | Ｇ | Ｅ | Ｆ |
| 輸送機械製造業 | Ｇ | Ｆ | Ｇ | Ｅ | Ｆ | Ｅ |

[12]　国境を越えた貿易以外の企業活動の例として，現地法人（＊）の設立を挙げることができる。次の表２は国別にみた，日本企業の現地法人数，日本企業現地法人の全産業従業員数，および日本企業現地法人の全産業従業者数に占める製造業の割合を示したものである。また，表２中の①～④は，アメリカ合衆国，イギリス，インド，タイのいずれかである。タイに該当するものを，表２中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）外国企業が進出国内に設立した会社。

（2004年度地理Ａ追試験第３問問７）

表２

| | 日本企業の現地法人数 | 日本企業現地法人の全産業従業員数（千人） | 日本企業現地法人の全産業従業員数に占める製造業の割合（％） |
|---|---|---|---|
| ① | 3569 | 651 | 69 |
| ② | 1306 | 345 | 90 |
| ③ | 890 | 80 | 62 |
| ④ | 166 | 55 | 92 |

統計年次は2000年。東洋経済新報社『海外進出企業総覧（国別編）』により作成。

[13]　途上国に対して行われる日本の政府開発援助（ＯＤＡ）は，さまざまな目的で実施されている。その目的を述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ本試験第４問問５）

①　先進国へ労働者を派遣して母国への送金を奨励し貧困を解決する。
②　災害，飢餓および難民の発生に際して人道的救援活動を行う。
③　国づくりに必要な技術移転を促進するために人材養成に協力する。
④　社会・経済基盤整備への投資に協力し経済発展を図る。

[14]　次の表2のX～Zは，アメリカ合衆国，日本，フランスの政府開発援助（ODA）対象国のうち，援助供与額の上位4か国を示したものである。また下の文章ア～ウは，各国の援助政策の特徴を説明したものである。日本，フランスに該当する組合せを，下の①～⑨のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

（2001年度地理B本試験第4問問6）

表2

| 順位 | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| 1位 | インドネシア | エジプト | イスラエル |
| 2位 | 中国 | コートジボワール | エジプト |
| 3位 | タイ | モロッコ | 旧ユーゴスラビア |
| 4位 | インド | アルジェリア | イラク |

援助対象国には海外領土・海外県を含まない。統計年次は1996年。

『我が国の政府開発援助　ODA白書』により作成。

ア　援助は，長期的な視点から近隣地域の経済的発展と政治的安定をめざして実施されている。主要な援助対象国との経済的つながりも強い。

イ　援助は，自国の外交・安全保障政策に直結している。また，国内世論の関心が高い国も主要な援助対象国となっている。

ウ　援助は，自国文化・言語の普及をその目的の一つにおいている。援助対象国に旧植民地，近隣国が多い。

| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | X | X | Y | Y | Y | Z | Z | Z |
| ア | イ | ウ | ア | イ | ウ | ア | イ | ウ |

# 第14講
# 貿易・国際関係［確認テスト］

［1］ 次の表1中A～Cは，イタリア，ドイツ，フランスのいずれかの国について，日本向け輸出品のうち，輸出額の上位４品目を示したものである。表1中のA～Cと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ａ追試験第３問問６）

表1

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| １位 | 機械類 | 自動車 | 衣類 |
| ２位 | 旅行用具バッグ等 | 機械類 | 旅行用具バッグ等 |
| ３位 | ぶどう酒類 | 有機化合物 | 機械類 |
| ４位 | 有機化合物 | 医薬品 | はきもの |

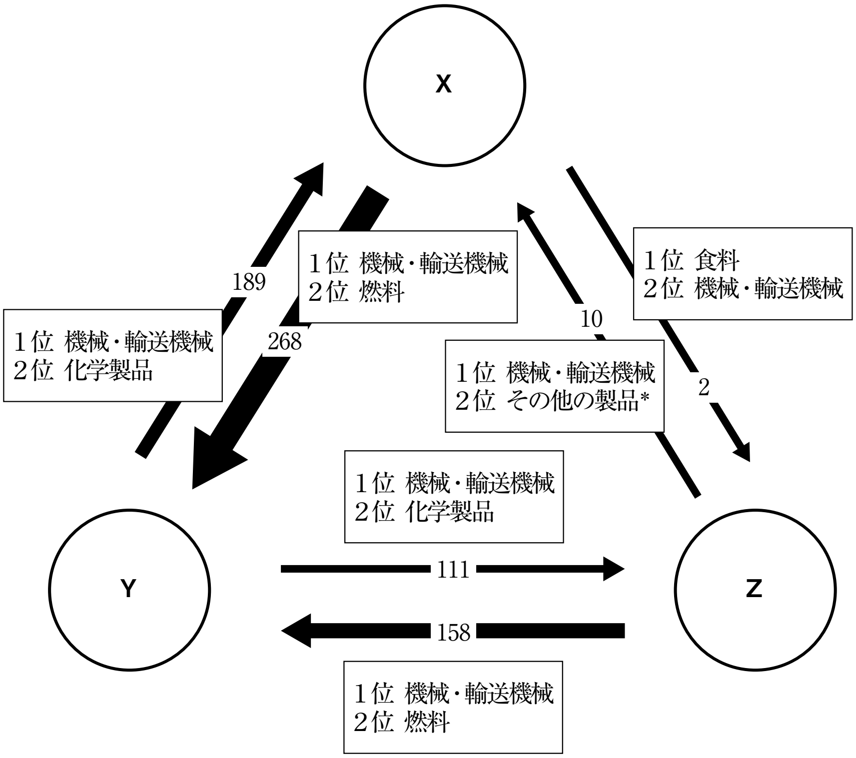
統計年次は2000年。

『日本国勢図会』により作成。

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | イタリア | ドイツ | フランス |
| ② | イタリア | フランス | ドイツ |
| ③ | ドイツ | イタリア | フランス |
| ④ | ドイツ | フランス | イタリア |
| ⑤ | フランス | イタリア | ドイツ |
| ⑥ | フランス | ドイツ | イタリア |

［２］ 次の図５は，アメリカ合衆国，カナダ，メキシコの３か国間の貿易額と，その第１位と第２位の品目を示したものであり，Ｘ～Ｚはそれら３か国のいずれかである。図５中のＸ～Ｚと国名との正しい組合せを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第５問問６）




*日用品など
貿易額の単位は10億ドル。
統計年次は2004年。
WTOの資料により作成。

図５

| | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| ① | アメリカ合衆国 | カナダ | メキシコ |
| ② | アメリカ合衆国 | メキシコ | カナダ |
| ③ | カナダ | アメリカ合衆国 | メキシコ |
| ④ | カナダ | メキシコ | アメリカ合衆国 |
| ⑤ | メキシコ | アメリカ合衆国 | カナダ |
| ⑥ | メキシコ | カナダ | アメリカ合衆国 |

［３］　ラテンアメリカにおける産業や貿易の特徴も，国によって異なる。ラテンアメリカのいくつかの国における近年の産業や貿易について説明した文章として，下線部が最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ本試験第５問問６）

① アルゼンチンでは，小麦やトウモロコシ，大豆，牧草などの栽培が盛んである。原油や工業製品とともに，穀物や飼料が主要な輸出品である。

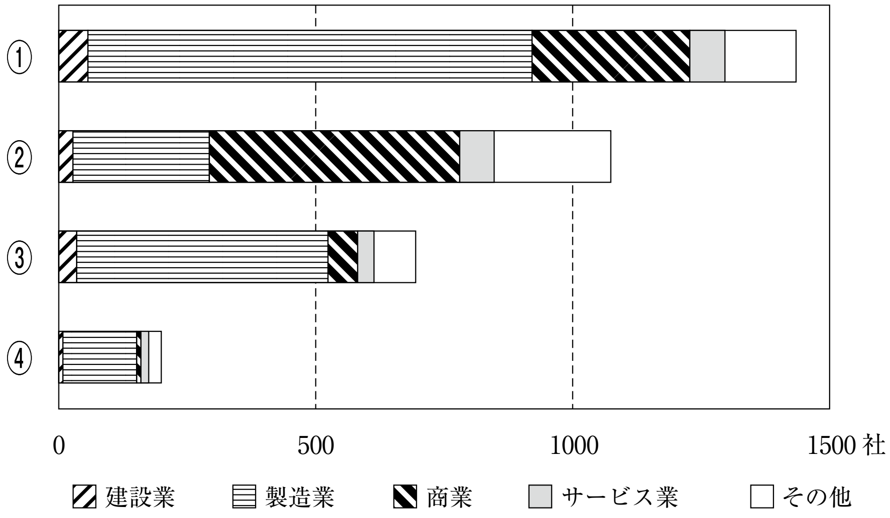
② エクアドルでは，バナナの栽培が盛んである。原油や石油製品の輸出も多いが，バナナが総輸出額の第１位を占める。

③ チリでは，鉱産資源の生産と輸出が盛んである。魚介類とともに，金が重要な輸出品である。

④ メキシコでは，鉱産資源の産出が多く，工業化の進展も著しい。最大の貿易相手国は，ラテンアメリカの新興工業国であるブラジルである。

［4］　企業の海外進出は，国境を越えた物の移動を活発化させる。次の図２は，日本企業の海外現地法人数を国別・業種別に示したものであり，①～④は，インドネシア，シンガポール，タイ，ベトナムのいずれかである。シンガポールに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ａ追試験第２問問４）




統計年次は2003年。
『海外進出企業総覧（国別編）』により作成。

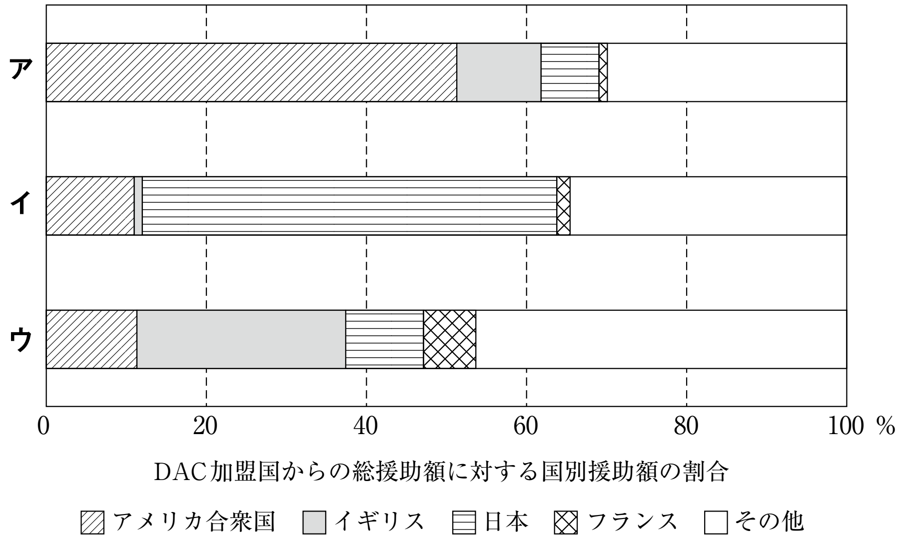
図２

［５］　次の図３は，ＤＡＣ（開発援助委員会）（＊）加盟国から発展途上国３か国への開発援助について，総援助額に対する国別援助額（＊＊）の割合を示したものであり，**ア**～**ウ**はアフガニスタン，インドネシア，ガーナのいずれかである。図３中の**ア**～**ウ**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）ＯＥＣＤの下部組織。

（＊＊）2003年～2005年の合計額。

（2009年度地理Ａ追試験第５問問６）




*World Development Indicators* により作成。

図３

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| ① | アフガニスタン | インドネシア | ガーナ |
| ② | アフガニスタン | ガーナ | インドネシア |
| ③ | インドネシア | アフガニスタン | ガーナ |
| ④ | インドネシア | ガーナ | アフガニスタン |
| ⑤ | ガーナ | アフガニスタン | インドネシア |
| ⑥ | ガーナ | インドネシア | アフガニスタン |

# 第15講
# 都市構造

人間が経済活動を行い，最も重要な生活の場である都市。都心部は地価が高く，古くからあった商店街や住宅地が取り壊され，高層ビル街へと生まれ変わる。一方，その周辺部では農村地域が市街地化し，都市圏の内側へと取り込まれていく。「経済」を念頭において都市の仕組みを解析していこう。

## １５．１　都心部は高地価である

ある都市においては，官庁や商業施設の集まる都心部は地価が高くなる。土地利用が集約化し，高層ビルや地下街が発達する。取り扱う商品も高額のものが中心である（買い回り品）。逆に広大な面積を必要とするわりに収益性の低い施設（工場など）は立地しにくい。

## １５．２　都心部で生じる現象

情報が集まり交通の便が良い都心部には企業のオフィスや官公庁が集まり，金融業や商業も発達しやすい。面積が限られ高地価となるため，高層建築や地下街など土地利用は集約化する。

人口については，郊外地域に比べ都心部の増加率は低い。住環境の悪化に加え，地価の高さが決定的な要因である。近年は高層マンションなどの建設によって都心への人口回帰現象もみられるが，それは一時的・局地的なものと考える。全体的な傾向としては，都心部の人口は増えにくいと考えるべきであり，むしろ減少する場合も。ドーナツ化現象である。

## １５．３　都心部の再開発

現在，都心部でさかんに行われているのが「再開発」である。古い時代から開発が進んでいた都心部の施設は老朽化しているため，これらを取り壊し新しく街づくりをする。低層の住宅地が取り壊され，高層マンションが新規に建造される。駅前商店街は新しいデパートに生まれ変わる。ただし都心部であるため，工場などは建設されないことは言うまでもない。

[知っておこう]

買い回り品と最寄り品について。貴金属や耐久消費財など高価な商品を買い回り品，食料品や日用雑貨など安価な商品を最寄り品という。これらを扱う商店の分布を意識する。前者は都心部あるいはその地域の中心的な大都市，後者は人が住んでいるところならどこでも。またこの買い回り品と最寄り品の区分は，商店以外にも適用される。前者的な性格を有する施設はコンサートホールや中央図書館，大病院など。後者的な性格を有する施設は，(公立)学校や郵便局，公園など。

## １５．４　都市圏

都市中心部が影響を及ぼす範囲を「都市圏」という。具体的には中心部に位置する企業に通勤する人が住む範囲すなわち通勤圏をイメージすればいい。日常的に人々が移動する範囲であり，バスや鉄道などの交通機関も整備されている。

都市圏は２重円によって表され，小さい円の内側が「都心部」，小さな円と大きな円の間が「郊外」。都心部では昼間人口が夜間人口（常住人口）より大きくなり，郊外では夜間人口が昼間人口より大きくなる。

人口増加率は都心部で低く，郊外で高いが，とくに中心点に向かうほど低くなり，外周に向かうほど高くなる傾向がある。この人口増加率については，地価の高低と関連づけて考えるといい。つまり都心部(とくに中心部)は地価が高いため住民は流出し，郊外(とくに外周に近いエリア)は地価が安いため住宅地としての開発が進む。

＜チェック！＞

都市圏については生卵を想像するといい。卵の殻は堅固なものであって，中身が外側にはみ出さない。しかし，白身と黄身は流動的であって，その内側で移動しようとする。白身が郊外，黄身が都心部である。毎日毎日，白身の側から黄身の側へと「通勤」が生じている。都市を考える場合には，(その行政的な区分よりも)この都市圏という単位が非常に重要。

## １５．５　都市圏の構造（同心円モデル）

都市圏構造についてはこれまで２重円で考えてきた。内側が「都心部」であり，外側が「郊外」である。ここではさらに５重円による同心円モデルで考えてみよう。最も内側がⅠ，そこから外に向かってⅡ，Ⅲ，Ⅳ，最も外側がⅤとする。

ⅠとⅡが「都心部」に該当し，Ⅲ・Ⅳ・Ⅴが「郊外」である。なお，都心部を「既成市街地」という場合もある。

Ⅰ；「中心市街地」　最も早くから都市開発が進められた地域。官公庁や企業のオフィスが集まる「中心業務地区（ＣＢＤ）」が形成される。積極的に再開発がなされ，高層ビルや地下街も整備されている。

Ⅱ；「周辺市街地」　比較的早い時期から都市化が進み，古くからの住宅や商店街，中小工場などもみられる。中心市街地から郊外へと移り変わる地域であるため「漸移地帯」ということもある。中心市街地と郊外とを結ぶ交通の結節点には「副都心」が形成される。副都心とは中枢管理機能の一部が移転し，商業施設も設けられるなど，ＣＢＤの役割を補うところ。

Ⅲ；「一般住宅地」　都心部へと通勤する人々が住む住宅地域。

Ⅳ；「高級住宅地」　広い土地が得られるため，高所得者が広大な邸宅を設けている地域。

Ⅴ；「新興住宅地」　主に高度経済成長期以降に新しく開発された住宅地域。山野を切り開き，住宅機能に特化したニュータウンが建設されている。

「ＣＢＤ」と「ニュータウン」の位置が重要。ＣＢＤはⅠのエリアに形成され，ニュータウンはⅤのエリアに開発される。

Ⅰでは高地価であるため，人口が流出し，人口増加率が低い（時にはマイナスとなる）。また「若者が移動する」というセオリー通り，流出する人口は若年層が中心であるため，老年層が取り残され，老年人口率は高い。相対的に幼年人口率は低い。

Ⅴでは地価が安いため，人口が流入し，人口増加率が高い。流入する人口は若年層が中心であるため，出生率が高く，幼年人口率が高い。相対的に老年人口率は低い。

なお，この五重円の外側が「都市圏外」。地価は安いが，都心部への通勤ができないため，人口流出地区となる。

## １５．６　郊外の定義

都市圏の外周部に近い範囲が「郊外」である。都心部と対照的なものとしてとらえること。数値的な定義をするならば，「昼間人口が夜間人口より大きい」のが都心部で，「夜間人口が昼間人口より大きい」のが郊外。都心部と郊外との間で，通勤のような日常的な人口移動が生じている。

**＜チェック！＞**

郊外キャラクターを持つ都道府県を知ろう。

これまでは都心部や郊外については都市圏内部の地域区分としてのみ考えてきた。しかし実際の入試では都道府県を用いて都心部や郊外の性格の違いを問う問題も多く出題されている。都心部的なキャラクターがとくに強い都道府県として「東京都」「大阪府」，やや都心部的なキャラクターとして「愛知県」，やや郊外的なキャラクターとして「神奈川県」，とくに郊外的なキャラクターとして「埼玉県」「千葉県」「滋賀県」「奈良県」を知っておこう。出題率が高い。

例えば千葉県にしても，千葉市のような大都市は存在し，千葉市自体は「都心的」な性格を持っているかも知れないが，県全体としてはあくまで「郊外」と考えるべき。つまり「人口増加率が高い」「昼間人口が夜間人口より少ない」など郊外的なキャラクターが明確である。

| とくに都心部的 | やや都心部的 | やや郊外的 | とくに郊外的 |
|---|---|---|---|
| 東京都・大阪府 | 愛知県 | 神奈川県 | 埼玉県・千葉県・<br>滋賀県・奈良県 |

## １５．７　郊外における商業的機能

「郊外」とはあくまで「都心部」に附随するものであり，都心部に集中する機能は逆に郊外では発達しにくい。この代表的な例に金融業や流通業(卸売業)がある。

銀行の多くは東京や大阪の都心に集まり，またそれらの規模が大きいため，郊外の銀行は数そのものが少なく，影響範囲も小さい。郊外の人が都心部の銀行に預金するイメージを持とう。

卸売業者(問屋)も大都市に集中する傾向が強く(＊)，都心部の商店だけでなく，郊外の商店の多くもそれらの卸売業者から商品を仕入れる。

(＊)卸売業には商品を保管するための倉庫も必要なのだが，これらについては都心部にこだわらない。むしろ地価の安い郊外に立地する可能性もある。ただし，あくまで「卸売業販売額は都心部で高い」と考えて欲しい。卸売業者のオフィスは都心部に位置し，お金のやり取りをしているのはあくまで都心部なのだ。

### ワンポイント

今回は都市圏の内側の話にとどめているが，もちろん都市圏には外側もある。都市圏に含まれないエリア(都市圏外)とはどういうところなのだろうか。基本的な考え方として，高賃金を得られるような仕事は都心部にしか存在しないと考える。だから人々は都心部へと通勤が可能である都市圏内に住もうとするのだ。一方，都市圏の外側の人々には十分な仕事が与えられず，労働者にとって「住むべきではない場所」となっているのだ。人口の流出が激しく，人口増加率は低い(人口減少が著しい)。若年層が流出することによって，とくに老年人口割合が高い地域となる。

人口増加率；郊外＞都心部＞都市圏外
幼年人口率；郊外＞都心部＞都市圏外
老年人口率；都市圏外＞都心部＞郊外

# 第15講
# 都市構造［練習問題］

［1］　一般に，交通や情報の面で有利な都心部には，さまざまな機能が立地しようとする。しかし，都心部の面積は限られ，かつ土地の値段(地価・借地料)も高いため，収益性の低い機能は競争に敗れ，より都心部から離れた郊外に立地しようとする。このことに関して述べた次の文①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ追試験第３問問６）

① 卸売店は，団地を形成して郊外に立地するようになる。
② 高級料理店は，大衆料理店よりも，都心部に集中する傾向がある。
③ オフィスの賃貸料は，一般に都心部に近いほど高額である。
④ 労働集約的な組立型工業は，郊外から都心部へと移転する。

［2］　都市が発達すると，その中心部に明確な都心が形成される。都心にみられる特徴を述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理追試験第２問問２）

① 企業の本社や支社・支店などが集中している。
② 常住人口が継続的に増加している。
③ 商店は最寄り品を売る店が中心となっている。
④ 重化学工業関連の工場が住宅と混在している。

［3］　それぞれの機能に適した立地条件を考えると，施設によっては都心部に立地する傾向にあるものと，郊外にむかって移動する傾向にあるものとがある。次のＡ群の施設ア～エのうち，都心部に立地を求める施設には①，郊外に立地を求める施設には②，どちらともいえないものには③を［１］・［３］・［５］・［７］にマークせよ。また，その理由を下のＢ群の④～⑧からそれぞれ一つ選び，［２］・［４］・［６］・［８］に答えよ。

（1981年度地理Ａ追試験第４問問２）

**A**

**ア**　商品倉庫　［１］・［２］

**イ**　高級洋品店　［３］・［４］

**ウ**　大企業の管理中枢部門　［５］・［６］

**エ**　郵便局　［７］・［８］

**B**

④　多くの買物客を集め，売上額を高めることで，高い地価に耐えることができる。

⑤　騒音・悪臭などの公害を出す恐れがある。

⑥　住民に対して均等にサービスを行うことができる。

⑦　多くの情報を容易に入手できる。

⑧　都心の交通渋滞を避け，また広い建物面積を必要とする。

［４］(１)　次の表２は，日本のある大都市の都心部で行われた都市再開発事業に関し，再開発の対象となった地区の再開発前と再開発後の建物の用途別延べ床面積の変化を示したものである。次の写真１は，再開発前のこの地区を撮影したものである。表２中の**ａ**～**ｃ**は，事務所，屋内駐車場，店舗併用住居のいずれかである。**ａ**～**ｃ**に該当する用途の組合せとして正しいものを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ａ本試験第３問問５）

白線で挟まれた部分が再開発の対象となった地区である。

**写真１**

（編集部　追記：編集上の都合により写真を掲載できないため，代替図版に差し替えております。）

表２

（単位：平方メートル）

| 建物の用途 | 再開発前（1971 年） | 再開発後（1985 年） |
|---|---|---|
| 専用住居 | 5859 | 17720 |
| a | 5260 | 0 |
| b | 2167 | 36586 |
| 専用店舗 | 1574 | 11176 |
| 工場 | 233 | 0 |
| c | 0 | 3840 |
| その他 | 3049 | 0 |
| 合計 | 18142 | 68962 |

林(1985)などにより作成。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a | 事務所 | 事務所 | 屋内駐車場 | 屋内駐車場 | 店舗併用住居 | 店舗併用住居 |
| b | 屋内駐車場 | 店舗併用住居 | 店舗併用住居 | 事務所 | 事務所 | 屋内駐車場 |
| c | 店舗併用住居 | 屋内駐車場 | 事務所 | 店舗併用住居 | 屋内駐車場 | 事務所 |

（２）　表２から読み取れるこの地域の再開発の様子を述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（同・問６）

①　延べ床面積の総計が大幅に増加しているので，高層ビルが建設されたと判断できる。

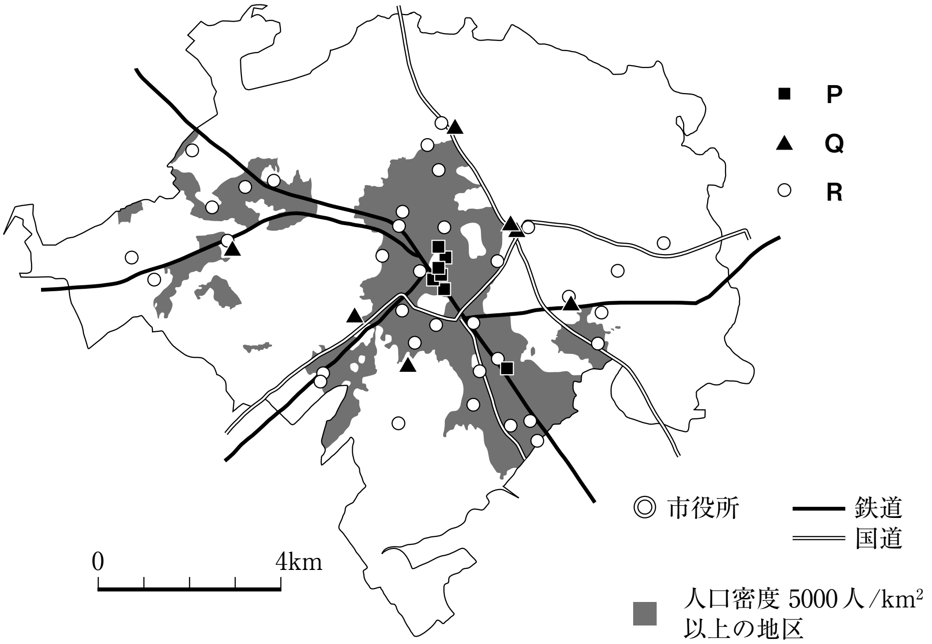
②　延べ床面積の総計が大幅に増加しているので，再開発後の建物用途がより多様なものへと変化したと考えられる。

③　再開発前の建物用途の構成を見ると，移転した大規模な工場の跡地を利用するための計画であったと考えられる。

④　再開発後に専用住居の面積が約３倍になっていることから，１戸当たりの住宅面積がほぼ３倍になったことが分かる。

［5］ 都市住民は，消費目的に応じて多様な商業施設を利用している。次の図2は，人口約30万人の日本のある都市における商業施設の分布を示したものであり，P～Rは，スーパーマーケット，デパート，ホームセンターのいずれかの業態である。P～Rと業態名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ追試験第３問問４）




NTTの資料などにより作成。

図2

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| ① | スーパーマーケット | デパート | ホームセンター |
| ② | スーパーマーケット | ホームセンター | デパート |
| ③ | デパート | スーパーマーケット | ホームセンター |
| ④ | デパート | ホームセンター | スーパーマーケット |
| ⑤ | ホームセンター | スーパーマーケット | デパート |
| ⑥ | ホームセンター | デパート | スーパーマーケット |

［6］　都市の影響が日常的に及ぶ範囲を都市圏という。この都市圏のおおよその範囲を設定する場合，その範囲として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第２問問６）

① 中心都市に居住する人々が行楽に出かける範囲
② 中心都市のホテルに宿泊する人々が居住する範囲
③ 中心都市の公立中学校に通学する生徒が居住する範囲
④ 中心都市の事業所に勤務する人々が居住する範囲

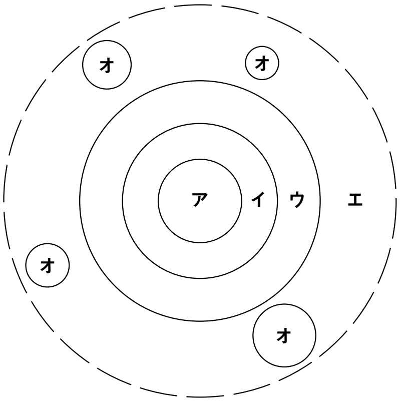
［7］　都市圏を設定する際の指標として最も不適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

（1988年度地理本試験第４問問３）

① 百貨店の商圏
② 総合病院の通院圏
③ オフィスの通勤圏
④ 生鮮食料品店の顧客圏
⑤ 劇場・映画館の顧客圏

［8］　図２は，日本に典型的にみられる大都市圏の構造を模式的に示したものである。この図に関して，下の問いに答えよ。

（1985年度地理本試験第４問問２～４）




注　**ア**～**ウ**は大都市の市街地の範囲
　　**ア**～**イ**は既成市街地の範囲
　　**ウ**は新興市街地の範囲

図２

（1）　**ア**は，中枢管理機能と第三次産業が最も集中する地区である。また，**オ**は，住宅機能が高い中小都市である。**ア・オ**はそれぞれ何と呼ばれるか。次の①～⑦

のうちから，最も適当なものを一つずつ選び，**ア**は[１]に，**オ**は[２]に答えよ。

①　衛星都市　②　工業地区　③　ＣＢＤ(中心業務地区)
④　都市圏　⑤　副都心　⑥　メガロポリス
⑦　連接（連結）都市

**(2)**　**エ**の範囲にみられる現象について述べた次の文①～⑤のうちから，正しいものを一つ選べ。

①　営農形態は野菜栽培や家畜飼育などを主とした近郊農業である。
②　人口流出が多く，人口の減少地域である。
③　農家からの通勤者がふえるため，第１種兼業農家の割合が最も多い。
④　この範囲と大都市の市街地とは，労力・生産品など相互依存関係が少ない。
⑤　この範囲は農業収益が高いため耕地の減少は少ない。

**(3)**　スプロールと呼ばれる現象は，図のどの範囲で最も顕著にみられるか。次の①～⑤のうちから，正しいものを一つ選べ。

①　**ア**の内側　②　**ア**と**イ**の境界部　③　**イ**の内部
④　**イ**と**ウ**の境界部　⑤　**ウ**と**エ**の境界部

**[9]**　東京大都市圏を都心からのおおよその距離によって，次の**ア**～**エ**の四つの地帯に大きく分けてみた。

(1991年度地理本試験第４問問２・３)

**(1)**　それぞれの地帯に一般的にみられる特色について述べた下の文**ａ**～**ｅ**のうち，誤っているものが二つある。その組合せを，下の①～⑩のうちから一つ選べ。

**ア**　都心から約10km以内の地帯
**イ**　都心から約10～25kmの比較的早くから都市化が進んだ地帯
**ウ**　都心から約25～40kmのニュータウンがみられる地帯
**エ**　都心から約40～50kmの地帯

a　アの地帯には中心業務地区（ＣＢＤ）が形成され，昼間人口と夜間人口の差が大きく，昼間人口密度はきわめて高い。

b　都心に比較的近いイの地帯における現在の人口増加率は，四つの地帯の中で最も高い。

c　急速に住宅地化が進んでいるウの地帯は，四つの地帯の中で人口密度が最も高い。

d　ウやエの地帯では，住宅や工場が農地や林地を虫食い状につぶして広がるスプロール現象が各所でみられる。

e　都心から離れたエの地帯では，内側の地帯から移ってくる人々が多く，一戸建て住宅の建設が盛んである。

① aとb　② aとc　③ aとd　④ dとe　⑤ bとc
⑥ bとd　⑦ bとe　⑧ cとd　⑨ cとe　⑩ dとe

（２）　次の表１は，（１）の地帯ア・イ・ウを代表する地区（区または市）Ｘ・Ｙ・Ｚの，人口の年齢別構成を示したものである。地区Ｘ・Ｙ・Ｚがそれぞれ位置していると考えられる地帯の正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

表１

（単位　%）

| | 0～14歳 | 15～39歳 | 40～64歳 | 65歳以上 |
|---|---|---|---|---|
| X | 14.7 | 37.8 | 33.0 | 14.5 |
| Y | 26.5 | 40.9 | 27.6 | 5.0 |
| Z | 20.8 | 38.1 | 32.8 | 8.3 |

「昭和60年国勢調査報告」による。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| X | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| Y | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| Z | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

［10］　次の図２は，日本における大都市の内部構造を模式的に示したものである。図２中のＡ～Ｄの地区のいずれかの特徴について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第３問問４）

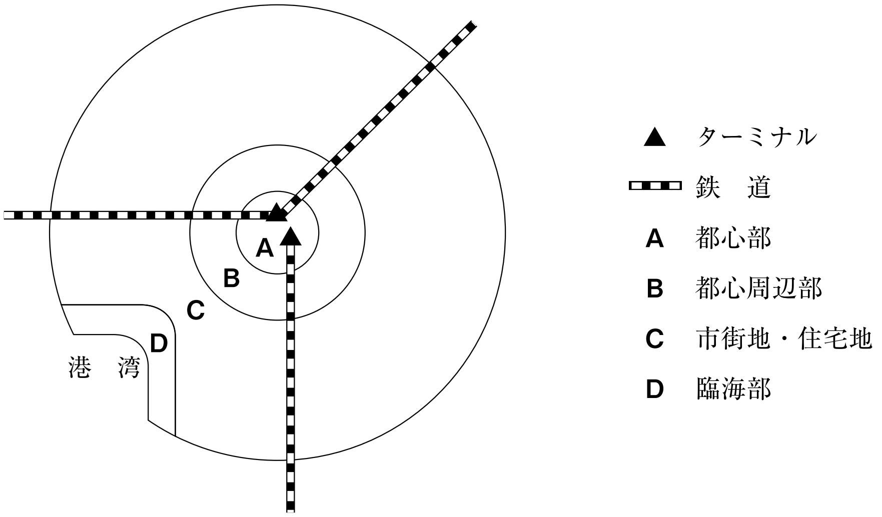



図２

① Ａ地区では，官公庁や企業の本社などの立地がみられ，昼間人口と夜間人口の差が小さい。

② Ｂ地区では，中小工場や問屋などの立地がみられ，住民の高齢化がすすんでいる。

③ Ｃ地区では，都市計画に基づくスプロール現象がみられ，鉄道に沿って連続的に商業施設が立地している。

④ Ｄ地区では，大規模な工場や倉庫群などの立地がみられ，地区全体の地価が高い。

[11]　日本国内の通勤・通学による人口流動の特色について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1995年度地理本試験第６問問３）

①　沖縄県と北海道では，他県に通勤・通学する人も，他県から通勤・通学してくる人もほとんどいない。

②　神奈川県・千葉県・奈良県では，県外に通勤・通学する人より，県外から通勤・通学してくる人の方が多い。

③　３大都市圏の中心都市で勤務する人の多くは，中心都市内の宅地が高価でかつ不足しているため，周辺の市町村に住宅を取得して通勤している。

④　３大都市圏以外の地域でも，それぞれの地域内では農山村から都市域に向かう通勤・通学がみられる。

[12]　次の表１は，大阪府，埼玉県，島根県，北海道の居住者について，平均通勤・通学時間（1991年）と，全通勤・通学者に占める他都道府県への通勤・通学者の割合（1990年）を示したものである。埼玉県に該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第２問問１）

表１

| | 平均通勤・通学時間（分） | 他都道府県への通勤・通学者の割合（％） |
|---|---|---|
| ① | 65 | 18.7 |
| ② | 52 | 2.9 |
| ③ | 32 | 0.1 |
| ④ | 27 | 1.2 |

「社会生活基本調査報告」などにより作成。

# 第15講
# 都市構造［確認テスト］

［1］　次の写真1は，大規模なショッピングセンターを写したものである。こうしたショッピングセンターが立地する可能性のある場所として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ追試験第２問問３）

著作権の都合により非公開

写真1

① 住宅団地の周辺
② 工場跡地
③ 都市内の最高地価点
④ 幹線道路沿い

［２］　次の表１は，35万人から50万人程度の人口規模を持つ金沢・静岡・長野・奈良の各都市の諸指標を示したものである。奈良市に該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ追試験第３問問３）

表１

| 都市名 | 人口増加率（%） | 昼夜間人口比率（%） | 第１次産業人口比率（%） | 工業出荷額（%） | 銀行の本・支店数 |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | 0.8 | 108.1 | 4.5 | 10775 | 65 |
| ② | 2.9 | 109.1 | 2.2 | 6995 | 119 |
| ③ | 3.0 | 106.3 | 9.8 | 7407 | 40 |
| ④ | 6.6 | 89.8 | 2.0 | 2319 | 49 |

統計年次は，昼夜間人口比率と第１次産業人口比率が1990年，工業出荷額が1992年，銀行の本・支店数が1994年。

人口増加率は，1985年から1990年の間の増加率。

昼夜間人口増加比率は，昼間人口を夜間人口で割ったもの。

「全国市町村要覧」などによる。

［3］　エリさんは地域調査から帰って，人口流動について調べてみた。次の表２は，昼夜間人口比と，夜間人口に占める他市町村への通勤・通学者の割合を示したもので，Ｘ～Ｚは，大阪市，釧路市(北海道東部の都市)，京阪神大都市圏の郊外にある宝塚市のいずれかである。Ｘ～Ｚに該当する３都市の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ本試験第５問問５）

表２

| 都市名 | 昼夜間人口比率 | 他市町村への通勤・通学者の割合（%） |
|---|---|---|
| Ｘ | 1.46 | 11.2 |
| Ｙ | 1.02 | 3.0 |
| Ｚ | 0.75 | 37.6 |

昼夜間人口比＝昼間人口÷夜間人口

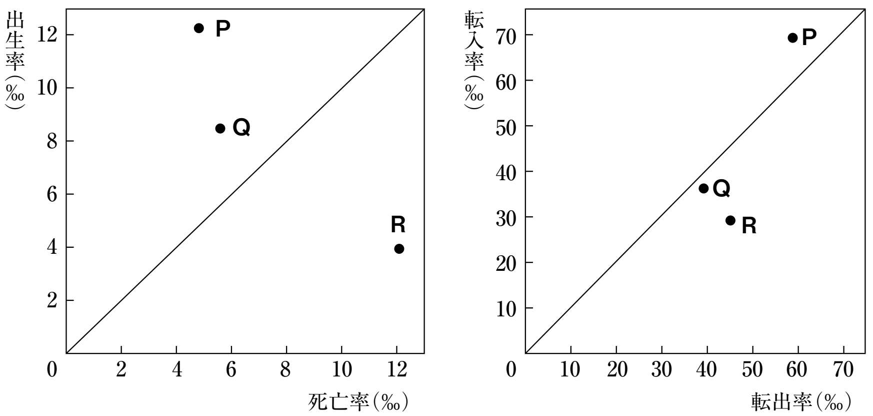
他市町村への通勤・通学者の割合＝他市町村への通勤・通学者数÷夜間人口×100

統計年次は1995年。国勢調査により作成。

| | Ｘ | Ｙ | Ｚ |
|---|---|---|---|
| ① | 大阪市 | 釧路市 | 宝塚市 |
| ② | 大阪市 | 宝塚市 | 釧路市 |
| ③ | 釧路市 | 大阪市 | 宝塚市 |
| ④ | 釧路市 | 宝塚市 | 大阪市 |
| ⑤ | 宝塚市 | 大阪市 | 釧路市 |
| ⑥ | 宝塚市 | 釧路市 | 大阪市 |

［4］　次の図３は，人口増減の特徴が異なる日本の三つの都市Ｐ～Ｒについて，１年間の出生と死亡の関係，および転入と転出の関係をそれぞれ示したものである。また，下の文カ～クは，都市Ｐ～Ｒのいずれかにおける人口増減の特徴を述べたものである。Ｐ～Ｒとカ～クとの正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ｂ本試験第４問問６）




統計年次は2000年度。東洋経済新報社『地域経済総覧』により作成。

図３

**カ**　宅地化の最盛期を過ぎており，人口は伸び悩んでいる。

**キ**　宅地化が急速に進んでおり，人口増加が著しい。

**ク**　かつての中心的な産業が衰退し，現在も人口減少が進んでいる。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ｐ | カ | カ | キ | キ | ク | ク |
| Ｑ | キ | ク | カ | ク | カ | キ |
| Ｒ | ク | キ | ク | カ | キ | カ |

［５］ 先進国における大都市圏の成長・衰退・再生について述べた文章として下線部が適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2013年度地理Ｂ追試験第３問問５）

① 都心部には中心業務地区が形成される。国際的な大企業の中枢管理部門や金融市場などが集積し，世界都市へと発展する都市もみられる。

② 都市の成長とともに，都市域は郊外に拡大する。郊外で大規模なニュータウンの開発がすすむ現象は，スプロール現象とよばれる。

③ 空洞化のすすむ都心部周辺では，低所得者や海外からの移民が老朽住宅に集住することがある。こうした地域における治安や衛生環境などの悪化は，インナーシティ問題とよばれる。

④ 衰退した都市内部を再開発し，オフィスや高級住宅地が建設される都市もみられる。高所得者が再び都心部に流入する現象は，ジェントリフィケーションとよばれる。

〈***Note***〉

# 第16講
# 東京大都市圏・国内の人口流動

「金が人を動かす」のセオリー通り，経済活動が最も活発で所得水準も高い大都市圏とくに東京圏への人口流動がみられる。また，地方においては特定の「中枢」的な都市へと人口や経済活動，情報が集中する。高度経済成長期以降の日本の人口流動について学ぼう。

## １６．１　大都市圏への人口集中

1950年代後半から始まる高度経済成長の時期には，太平洋ベルト地帯での都市化や工業化によって，東京・名古屋・大阪の３大都市圏へと多くの人口が集中した。これにより都市では過密による諸問題が発生する一方，地方の農村では過疎化という言葉が生まれた。過疎化とは，若い世代の流出により高齢者が取り残され，社会生活に不具合が生じることである。

オイルショックや公害問題の発生により，1970年代に高度経済成長期は終わりを告げる。日本国内の人口流動の勢いは弱まったものの，大都市圏から非大都市圏へと戻る人口の動きが顕著となった（Ｕターン現象）。

現在は，1960年代ほどの大都市圏への人口集中の勢いはないが，それでも少しずつ非大都市圏から大都市圏への人口移動の流れはある。とくに経済レベルの高い東京大都市圏の人口は年々増加傾向にあり，地方と都市との格差も広がっている。東京一極集中の時代である。

## １６．２　大都市圏内での人口増加率の違い

都市圏内部においては，中心部に近ければ近いほど人口増加率は小さく（とくに地価の高い都市の中心部においては人口が減少していることも），外縁部に向かえば向かうほど人口増加率は大きくなる。

この傾向はもちろん日本最大の都市圏である東京大都市圏においても同様。ただし東京大都市圏は半径50kmの大円に匹敵し，他の都市に比べ極端に大きなものであるため，人口の減少地域や増加地域の分布については注意して考えないといけない。

## １６．３　都市圏を越える地域の人口動態

都市圏の内側においては，都心部で人口増加率が低く，郊外で人口増加率が高いという特徴がある。これに対し，都市圏を越えた地域においてはどのような人口動態がみられるか。

こういった地域では都心部に通勤することができず（都市圏＝通勤圏であることを思い出そう），人口増加率は低く，とくに人口減少地域となることが一般的である。

地価が高いため人口増加率が低い都心部，通勤圏でないために同じく人口増加率が低い都市圏外。おのおの理由は異なるものの，人口増減については共通した特徴が表れる。

## １６．４　東京に集中する経済的機能

一般的に都市（大都市圏）は経済レベルが高く，地方は経済レベルが低い。都市の中でもとくに経済レベルが高いのは東京であり，所得水準も全国１位である。東京に引っ張られるように関東地方の経済レベルも比較的高くなる。それとは逆に，東京から離れた地方（北海道や東北，九州など）の経済レベルは低くなっている。最低水準が沖縄県。

東京（東京都・東京圏）にはさまざまな経済的機能が集中する。とくに重要な指標が「卸売販売額」である。卸売業は大都市に集中する傾向があるが，とくにその地域の中枢的な役割を果たす都市への集中の度合いが高い。わが国においては，東京・大阪・名古屋・福岡・札幌に全国の卸売業販売額の８割が集まっているが，とくに「東京４割，大阪２割，名古屋１割，福岡と札幌を合わせて１割」というように考えるといいだろう。

＜チェック！＞

1960年代より東京大都市圏に人口が過度に集中する反面，都心中央部の極端な高地価化によって人口が郊外へと流出した。これをドーナツ化現象という。この傾向は1980年代まで顕著であった。

しかし，近年逆に都心部の再開発が進み，さらにウォーターフロント地区に巨大な住宅団地が建設されるなど，都心部の中には人口増加率が急上昇しているエリアもみられる。これを都心への人口回帰といい，例えば東京都は現在最も人口増加率の高い都道府県となっている。現在の東京都の人口増加率の高さがポイントになる問題を確認テストで取り上げたので，各自挑戦してみてほしい。

## 16.5　地方中枢都市

札幌市や福岡市のようにその地方で中心的な役割を果たしている都市を「地方中枢都市」という。いわばその地方の「首都」である。人口規模が大きい都市が多いが，それだけではなく，行政的機能や商業的機能なども集中している。

## 16.6　人口規模の大きな都市

日本における人口規模の大きな都市を紹介しておこう。地方中枢都市は必ず知っておいてほしい。人口900万人の東京特別区部(23区)が最大であるが，これは「市」ではない。なお，以下の大都市は全て「政令指定都市」ともなっている。政令指定都市とは，都道府県が行う業務の一部を任されている大都市のこと。

１位；横浜市(360万人)　東京大都市圏に含まれる。
２位；大阪市(260万人)　大阪大都市圏の中心。近畿地方の中心でもある。
３位；名古屋市(220万人)　名古屋大都市圏の中心。中部地方の中心でもある。
４位；札幌市(190万人)　北海道の中心。地方中枢都市。
５位；神戸市(150万人)
６位；福岡市(150万人)　九州・沖縄地方の中心。地方中枢都市。
７位；川崎市(140万人)　東京大都市圏に含まれる。
８位；京都市(140万人)
９位；さいたま市(130万人)　東京大都市圏に含まれる。
10位；広島市(120万人)　中国・四国地方の中心。地方中枢都市。
11位；仙台市(100万人)　東北地方の中心。地方中枢都市。
12位；北九州市(90万人)
13位；千葉市(90万人)　東京大都市圏に含まれる。
14位；堺市(80万人)　大阪大都市圏に含まれる。
15位；新潟市(80万人)
16位；浜松市(80万人)
17位；熊本市(70万人)
18位；静岡市(70万人)
19位；相模原市(70万人)
20位；岡山市(70万人)
(参考)日本の都市の人口には多少の変動がある。上のデータは2017年のものである。最新(2019年)のデータを次に示しておくので，参考にしてほしい。

数値はいずれも概数である。

１位；横浜市(370万人)　２位；大阪市(270万人)　３位；名古屋市(230万人)　４位;札幌市(200万人)　５位;福岡市(150万人)　６位;神戸市(150万人)　７位；川崎市(150万人)　８位；京都市(140万人)　９位；さいたま市(130万人)　10位;広島市(120万人)　11位;仙台市(110万人)　12位;千葉市(95万人)　13位;北九州市(95万人)　14位;堺市(85万人)　15位;浜松市(80万人)　16位;新潟市(80万人)　17位;熊本市(75万人)　18位;相模原市(70万人)　19位；岡山市(70万人)　20位；静岡市(70万人)

**<チェック！>**

札幌市，仙台市，金沢市(石川県)，広島市，福岡市は「地方中枢都市」である。このような地方中枢的な機能を持つ都市の統計的な特徴について整理しよう。

その地方の「首都」的な機能を有するので，「昼間人口」は夜間人口より多く，「卸売業」も発達しやすい。周囲から人口が流入するため，「人口増加率」は比較的高い。

なお金沢市は，人口は多くないが(45万人)，北陸地方の中枢的な都市として重要。

## １６．７　卸売業は「３大都市」と「地方中枢都市」

「卸売業は大都市で発達する」ということは絶対的なセオリーである。ただしいくら大都市であっても「郊外」型の都市では発達しないので注意すること。逆に，地方中枢都市はその人口規模に比べ，卸売業が発達しやすい。

「東京特別区部→大阪市→名古屋市」の順に卸売業が発達し，福岡市と札幌市もそれぞれ卸売業が集中する都市である。全国の卸売業販売額の80％をこれらの５都市が占めている。

**[知っておこう]**

「都心部」「郊外」「地方中枢都市」そしてそれ以外の「地方」についてキャラクターをまとめてみよう。◎は「大変高い」，○は「やや高い」，△は「やや低い」，×は「大変低い」。

| | 人口増加率 | 幼年人口率 | 老年人口率 | 昼夜間人口比 | 卸売業の発達の度合い |
|---|---|---|---|---|---|
| 都心部 | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ |
| 郊外 | ◎ | ◎ | × | × | × |
| 地方中枢都市 | ○ | ○ | △ | ○ | ○ |
| 地方 | × | × | ◎ | △ | △ |

なお「都心部」と「郊外」を合わせて「大都市圏」，「地方中枢都市」と「地方」を合わせて「非大都市圏」である。

| | 人口増加率 | 幼年人口率 | 老年人口率 |
|---|---|---|---|
| 大都市圏 | ○ | ○ | △ |
| 非大都市圏 | △ | △ | ○ |

日本の人口増加（あるいは人口減少）については，社会増加（転入と転出の差）を主体に考え，それに引きずられて自然増加率（出生と死亡の差）も変化すると考える。例えば世界の人口を考えた場合「アフリカ大陸では出生率が高いから，人口増加率が高い」とストレートに言えるのに対し，日本国内においては「千葉県では若年層を中心とした転入が多いため，人口増加率が高く，さらにそれによって同時に出生率も高くなる」と社会増加と自然増加の相関関係を意識しないといけない。

なお，このキャラクターを都道府県に当てはめる場合，地方中枢都市のキャラクターを有する都道府県は「宮城県（仙台市）」「石川県（金沢市）」「広島県（広島市）」「福岡県（福岡市）」などが該当する。

## ワンポイント

人口に関する指標について，特徴的な都道府県をチェックしておこう。

・人口密度・・・人口に比例，面積に反比例。人口上位は東京都，神奈川県，大阪府，愛知県，埼玉県，千葉県，福岡県。面積下位は香川県，大阪府。東京都，沖縄県，神奈川県，埼玉県。

・人口集中地区人口割合（人口集中地区面積割合）・・・「人口集中地区」については深い理解は不要。とにかく人口密度が高い都道府県で高いと考える。

・性比・・・女性100人に対する男性の数。平均寿命が長いため，日本全体では女性の方が多いが，大都市圏や工業地域などでは比較的男性の割合が高い。

# 第16講
# 東京大都市圏・国内の人口流動［練習問題］

［１］　図２に関して述べた次の文章①～④のうちから，下線部が正しいものを一つ選べ。

（1992年度地理追試験第４問問５）

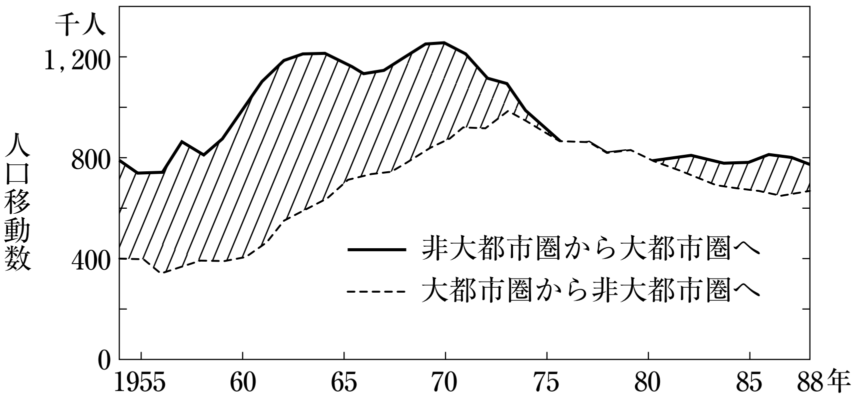



図２

（注）ここでは，都道府県間移動のみを扱っている。また，ここで大都市圏に属するのは，埼玉・千葉・東京・神奈川・岐阜・愛知・三重・京都・大阪・兵庫の10都府県で，それ以外は非大都市圏に属するものとする。1954～72年の期間には，沖縄の数値を含んでいない。
「住民基本台帳人口移動報告年報」による。

① 1950年代中期以降における非大都市圏から大都市圏への大量の人口移動により，<u>農村地域の高齢化問題は解決された</u>。

② 1960年代から1970年代初期における大都市圏から非大都市圏への人口移動の増加の背景には，<u>第１次産業における雇用機会が，非大都市圏で拡大した，という事情があった</u>。

③ 1970年代における非大都市圏から大都市圏への人口移動数の減少傾向は，<u>国内から海外への人口移動の増大が主因と考えられる</u>。

④ 1980年以降，２本の折れ線の開きが再び拡大する傾向にある。これは，三大都市圏の中でも特に<u>東京圏への一極集中が進んでいるためである</u>。

［２］　日本における第二次世界大戦後の人口動向について述べた次の文①〜④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ追試験第２問問３）

①　1960年代における人口移動の多くは，農村から都市への移動であったが，その後，1980年代になると都市間移動も増加した。

②　高度経済成長期の方が，石油危機以降の低成長期と比べ，移動者数が多く，人口移動が活発であった。

③　第二次世界大戦直後には，海外から多数の引揚者や軍人が帰国したことに加え，ベビーブームが起きたため，人口が急増した。

④　人口のＵターン現象は，高度経済成長期の初期にみられたが，現在では，ほとんどみられなくなった。

［３］　次の図３は，1960～1990年の三つの時期における東京圏（島嶼部を除く東京都，神奈川県，埼玉県，千葉県）の市区町村別人口増加率を示したものである。図３について説明した文として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第２問問７）

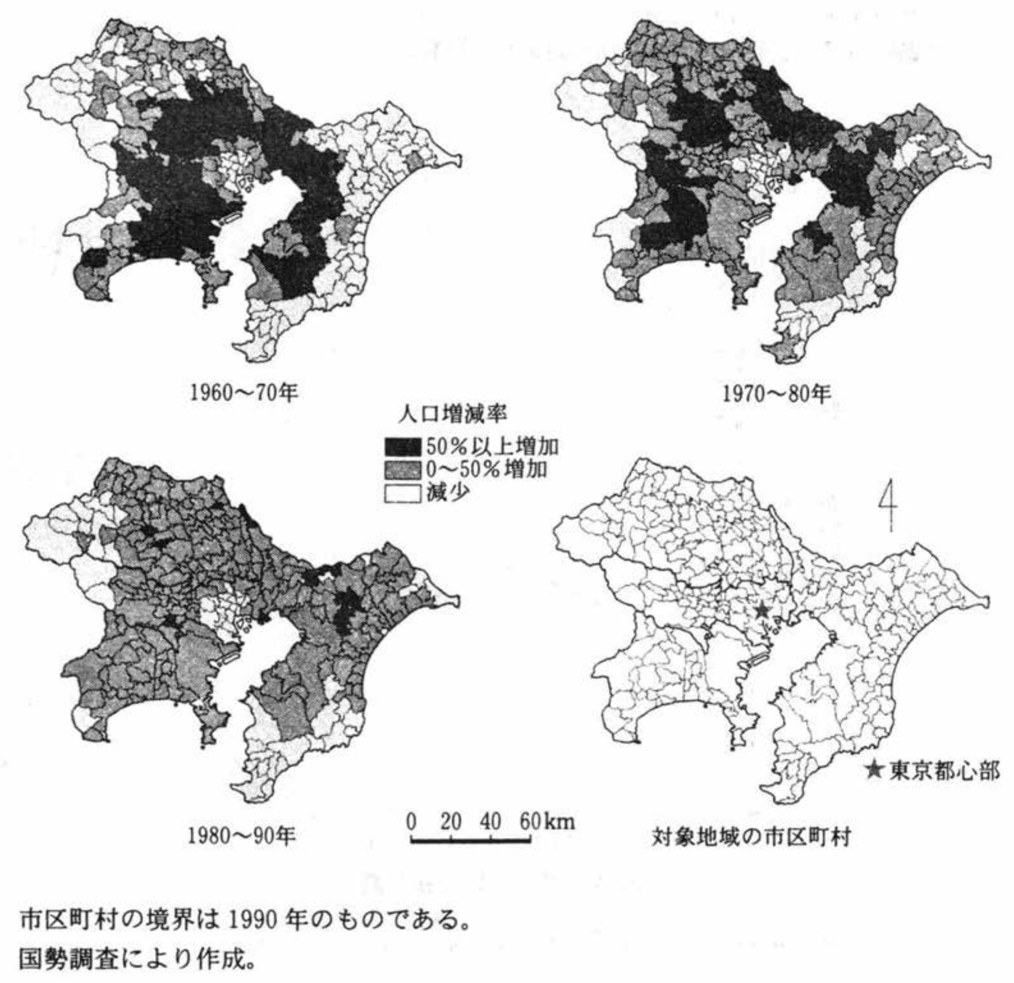



図３

①　人口のドーナツ化現象は，1960年代に顕在化していた。

②　東京都心部から30km付近では，1970年代に人口増加率が最も高かった。

③　人口増加率が50％以上の市区町村の数は，1980年代には減少した。

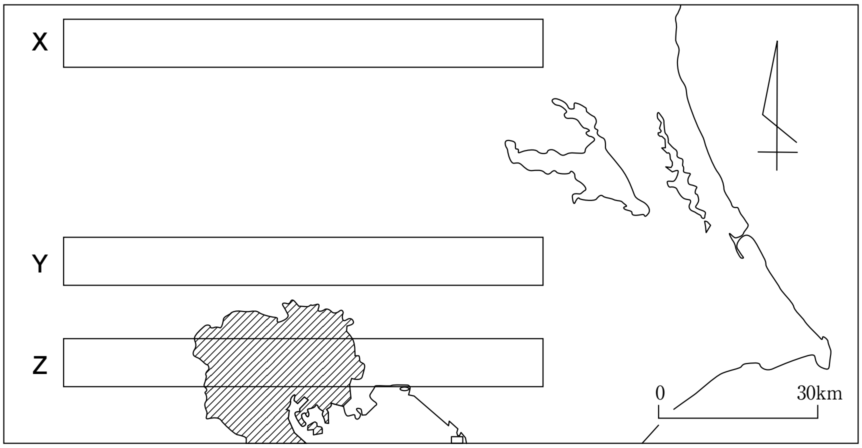
④　外縁部の市区町村には1960年以降，人口減少が続いているところがある。

［4］　次の図4は，東京大都市圏とその周辺における老年人口率（総人口に占める65歳以上人口の割合）の分布図から，緯度の異なる3つの地帯**サ**～**ス**を切り取って示したものである。地帯**サ**～**ス**の位置は，下の図5中の**X**～**Z**のいずれかである。**X**～**Z**と**サ**～**ス**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ｂ本試験第4問問7）

統計年次は2000年。総務省統計局『統計でみる市区町村のすがた』により作成。

図4



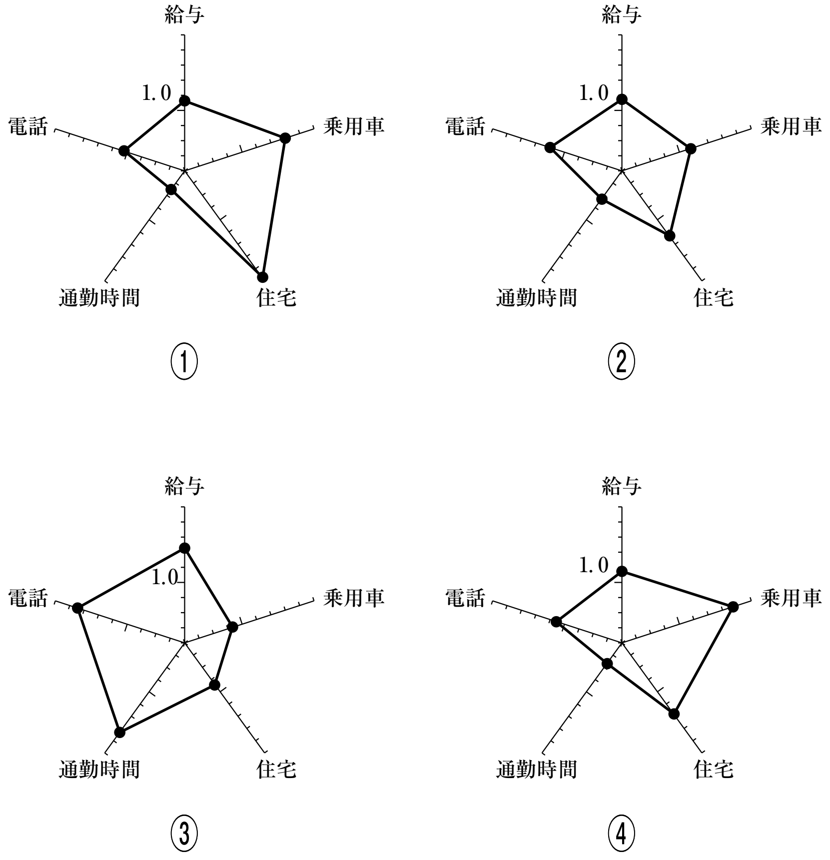

図中の斜線で示した部分は東京特別区部を示す。

図5

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| X | サ | サ | シ | シ | ス | ス |
| Y | シ | ス | サ | ス | サ | シ |
| Z | ス | シ | ス | サ | シ | サ |

［５］　大都市圏と地方圏においては異なる生活環境が生じることになった。次の図２は，群馬県・東京都・富山県・広島県の４都県の生活環境を，５つの指標で示したものである。東京都に該当するものを，図中の①～④のうちから一つ選べ。

（1996年度地理追試験第６問問３）



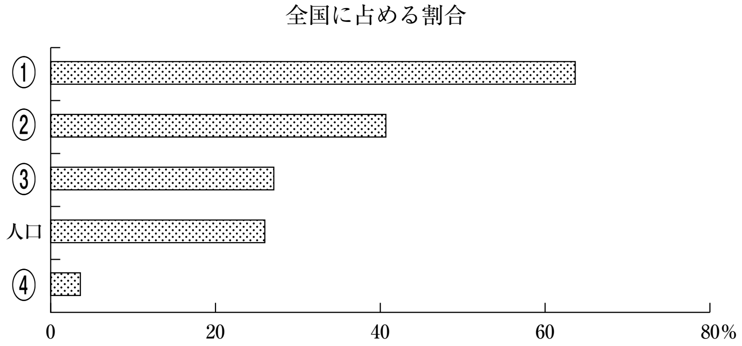

給与は１人当たり月間現金給与総額(1991年)，電話は100人当たり加入電話数(1991年)，通勤時間は通勤時間60分以上の世帯割合(1988年)，住宅は１住宅当たり延べ床面積(1988年)，乗用車は100世帯当たり普及台数(1991年)の値を，それぞれの全国平均値で除したものである。

「データでみる県勢 ’93－94」による。

図２

［6］　次の図3は，卸売業年間販売額，小売業年間販売額，情報サービス業年間販売額，人口，面積の5つの指標について，全国に占める東京圏の割合を示したものである。卸売業年間販売額に該当するものを，図3中の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ｂ本試験第3問問7）




東京圏とは，東京都，埼玉県，千葉県，神奈川県を指す。
統計年次は，人口，面積は1995年，その他は1994年。
『データでみる県勢』により作成。

図3

［7］　地方の中枢的な都市の一つである仙台市と，東北地方のほかの県庁所在地を比較したとき，仙台市の特徴を述べたものとして適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ追試験第1問問1）

①　中央官庁の出先機関の数が多い。
②　大企業の支店の数が多い。
③　総就業者数に占める製造業就業者。
④　商業販売額に占める卸売業販売額の割合が高い。

［８］　日本の三大都市圏内にある都市，地方の工業都市，地方の中心都市の人口増加率などについて，次の表１を作成した。表中のＸ・Ｙ・Ｚは，仙台・千葉・北九州のいずれかである。Ｘ・Ｙ・Ｚの組合せとして適当なものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1990年度地理本試験第４問問５）

表１

| 都市名 | 人口増加率（＊）（％） | 常住人口に対する通勤･通学者の割合（％） | | 産業別就業人口の構成比（＊＊） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 他市町村からの通勤・通学 | 他市町村への通勤・通学 | 製造業 | 卸・小売業 |
| 福岡 | 6.6 | 16.9 | 3.9 | 9.1 | 35.2 |
| Ｘ | 5.7 | 15.3 | 21.5 | 15.8 | 26.8 |
| Ｙ | 5.3 | 18.8 | 3.8 | 8.9 | 34.1 |
| 堺 | 1.0 | 12.5 | 22.3 | 30.1 | 24.3 |
| Ｚ | －0.8 | 7.8 | 2.9 | 21.4 | 26.1 |
| 尼崎 | －2.8 | 16.8 | 22.4 | 34.6 | 21.9 |

（＊）は1980年から1985年の間の増加率　（＊＊）は従業地による。「昭和60年国勢調査報告」による。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ｘ | 仙台 | 仙台 | 千葉 | 千葉 | 北九州 | 北九州 |
| Ｙ | 千葉 | 北九州 | 北九州 | 仙台 | 仙台 | 千葉 |
| Ｚ | 北九州 | 千葉 | 仙台 | 北九州 | 千葉 | 仙台 |

［９］　次の表２は，日本国内のある町の農業構造の変化を示したものである。表２を参考にしながら，この町の説明として正しいものを，下の文①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ追試験第２問問５）

表２

<table>
<tr><td colspan="3">年次（年）</td><td>1960</td><td>1975</td><td>1990</td></tr>
<tr><td colspan="3">人口（人）</td><td>27583</td><td>28120</td><td>29952</td></tr>
<tr><td colspan="3">農家数（戸）</td><td>2564</td><td>2159</td><td>1382</td></tr>
<tr><td rowspan="3">農家の構成比（%）</td><td colspan="2">専業</td><td>45.6</td><td>20.7</td><td>29.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">第１種兼業</td><td>30.6</td><td>27.0</td><td>31.8</td></tr>
<tr><td colspan="2">第２種兼業</td><td>23.8</td><td>52.3</td><td>38.7</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td colspan="2">農業粗生産額（千万円）</td><td>82</td><td>439</td><td>575</td></tr>
<tr><td rowspan="5">構成比（%）</td><td>米</td><td>24.7</td><td>11.6</td><td>6.1</td></tr>
<tr><td>野菜</td><td>15.1</td><td>48.5</td><td>79.5</td></tr>
<tr><td>養蚕</td><td>32.0</td><td>10.2</td><td>0.9</td></tr>
<tr><td>畜産</td><td>14.9</td><td>27.0</td><td>9.0</td></tr>
<tr><td>その他</td><td>13.3</td><td>2.7</td><td>4.5</td></tr>
</table>

①　青森県の津軽平野に位置するこの町では，米が著しく減少していることから，米の生産調整により減反が強力に推進されたと考えられる。

②　群馬県の南部に位置するこの町では，養蚕が減少し野菜が著しく増加していることから，大都市圏の拡大により近郊農業地域に変貌したと考えられる。

③　島根県の中国山地に位置するこの町では，農家数が著しく減少していることから，過疎化により農業基盤が弱体化したと考えられる。

④　長野県の白馬岳東麓に位置するこの町では，1975～1990年に専業農家の割合が増えていることから，都市のサラリーマンが農業を始めるため多く転入してきたと考えられる。

［10］　次の表１中のＡ・Ｂ・Ｃは，秋田・千葉・沖縄の３県のいずれかに関する性比・自然増加率・社会増加率を示したものである。Ａ・Ｂ・Ｃに該当する県名の組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1992年度地理本試験第３問問２）

表１

| | 性比（＊） | 自然増加率 | 社会増加率 |
|---|---|---|---|
| A | 91.10 | 0.16 | − 0.59 |
| B | 97.42 | 1.12 | − 0.19 |
| C | 101.53 | 0.56 | 1.19 |

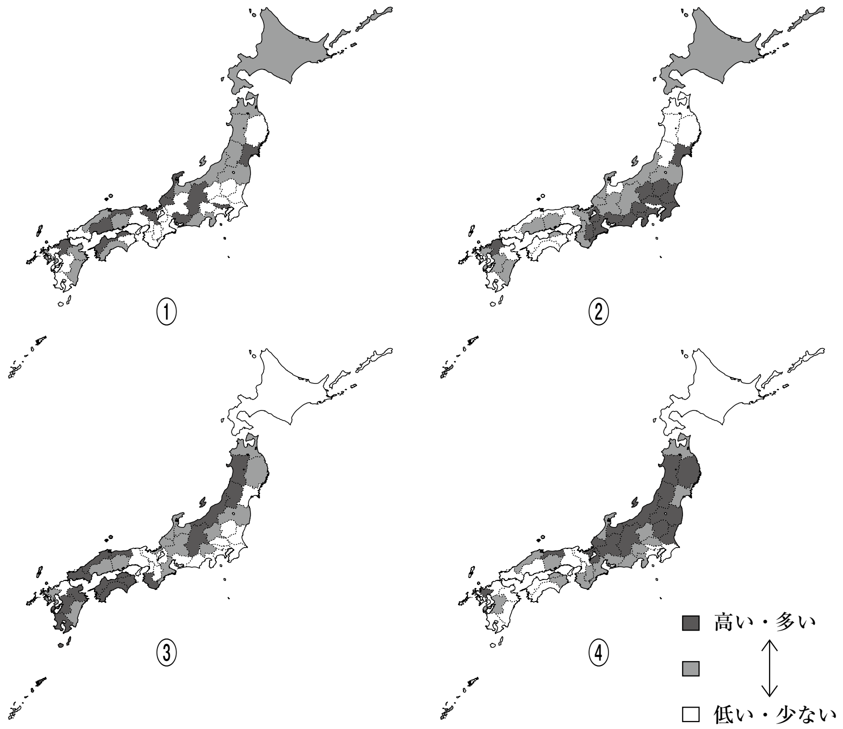
（＊）女100人に対する男の人数。

統計年次は，自然増加率・社会増加率が1987年10月～88年９月，性比が1988年10月１日現在。「日本国勢図会」による。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 秋田 | 秋田 | 千葉 | 千葉 | 沖縄 | 沖縄 |
| B | 千葉 | 沖縄 | 秋田 | 沖縄 | 秋田 | 千葉 |
| C | 沖縄 | 千葉 | 沖縄 | 秋田 | 千葉 | 秋田 |

[11]　おじの家では，祖父母も同居しており，集落内に老人が多いことに気づいた。次の図３は，都道府県別の人口増加率(1990～1995年)，昼夜間人口比(昼間人口÷夜間人口)，平均世帯人員，老年人口率(65歳以上人口比率)のいずれかである。老年人口率に該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

(2001年度地理Ｂ本試験第５問問４)




統計年次は1995年。国勢調査により作成。

図３

# 第16講
# 東京大都市圏・国内の人口流動［確認テスト］

［**1**］　都市は，その立地や機能により異なる特徴を有する。次の表**1**は，日本のいくつかの都市について銀行本・支店数，第２次産業就業者の割合，昼夜間人口指数(＊)を示したものであり，**カ**～**ク**は仙台市，千葉市，浜松市のいずれかである。表**1**中の**カ**～**ク**と都市名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)昼間人口÷夜間人口×10

（2009年度地理Ｂ本試験第４問問５）

表**1**

| | 銀行・支店数（店） | 第２次産業<br>就業者の割合（%） | 昼夜間人口指数 |
|---|---|---|---|
| **カ** | 208 | 15.3 | 107.7 |
| **キ** | 104 | 19.2 | 97.2 |
| **ク** | 76 | 37.0 | 100.7 |

統計年次は，銀行本・支店数が2008年，第２次産業就業者の割合と昼夜間人口指数が2005年。国勢調査などにより作成。

| | **カ** | **キ** | **ク** |
|---|---|---|---|
| ① | 仙台市 | 千葉市 | 浜松市 |
| ② | 仙台市 | 浜松市 | 千葉市 |
| ③ | 千葉市 | 仙台市 | 浜松市 |
| ④ | 千葉市 | 浜松市 | 仙台市 |
| ⑤ | 浜松市 | 仙台市 | 千葉市 |
| ⑥ | 浜松市 | 千葉市 | 仙台市 |

［**2**］　都市の内部は，社会・経済的に多様である。次の図**2**は，札幌市中心部を含む20万分の１地勢図（原寸）であり，次の図**3**中の**サ**～**ス**は，図**2**の範囲における人口密度，地価，老年人口率のいずれかの指標を表したものである。**サ**～**ス**と指標との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第５問問６）

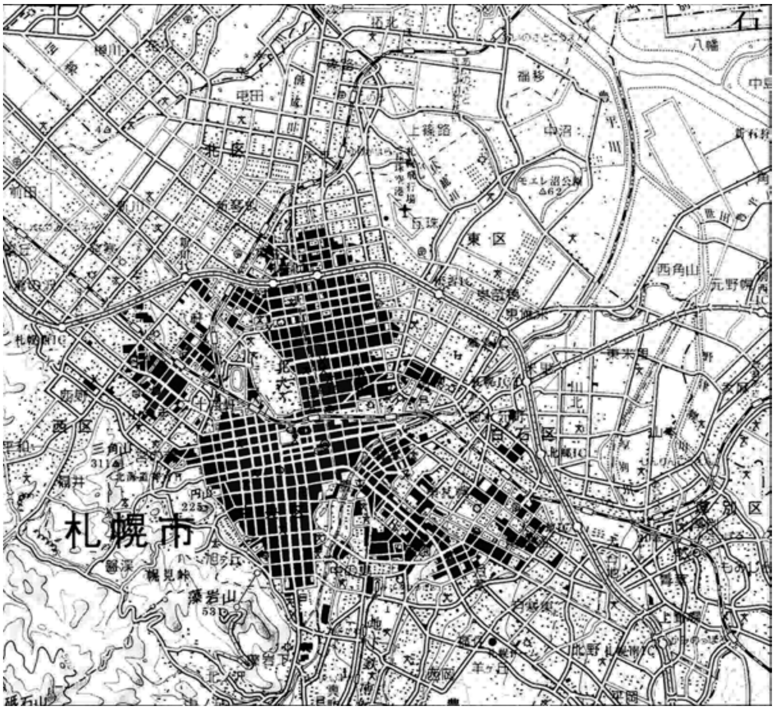
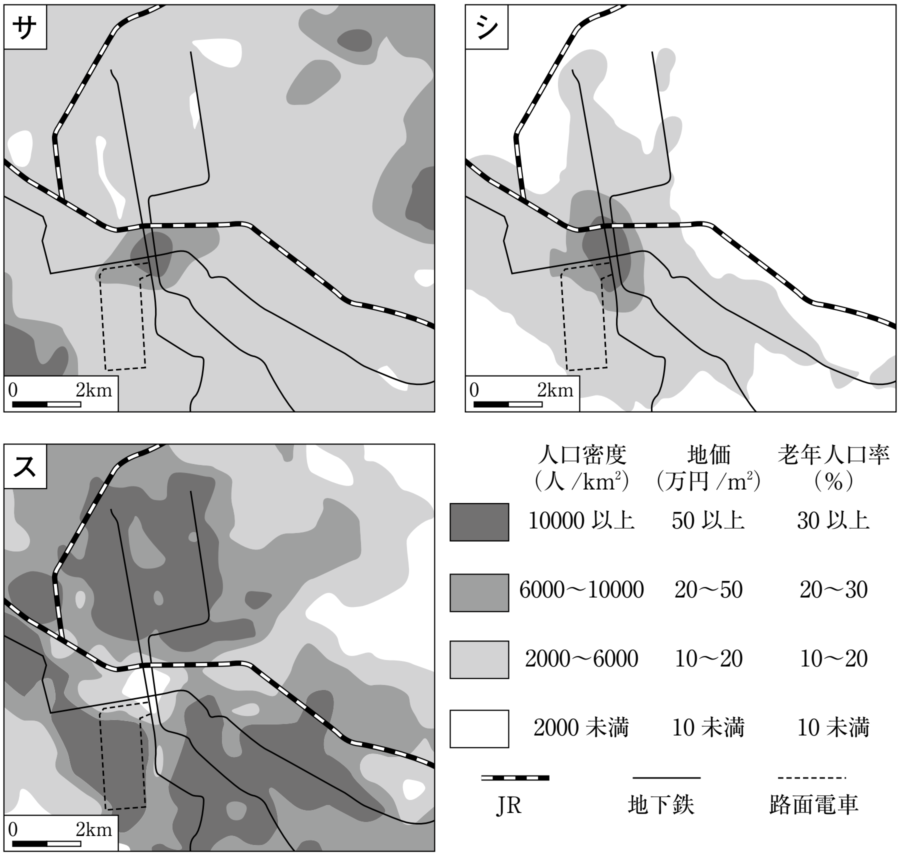



図**2**




統計年次は 2000 年。
国勢調査などにより作成。

図３

| | サ | シ | ス |
|---|---|---|---|
| ① | 人口密度 | 地価 | 老年人口率 |
| ② | 人口密度 | 老年人口率 | 地価 |
| ③ | 地価 | 人口密度 | 老年人口率 |
| ④ | 地価 | 老年人口率 | 人口密度 |
| ⑤ | 老年人口率 | 人口密度 | 地価 |
| ⑥ | 老年人口率 | 地価 | 人口密度 |

［３］　次の図１は，日本の三大都市圏（東京圏（＊），名古屋圏（＊＊），大阪圏（＊＊＊））の転入超過数（＊＊＊＊）の推移を示したものである。図１から読み取れることがらとその背景について述べた下の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

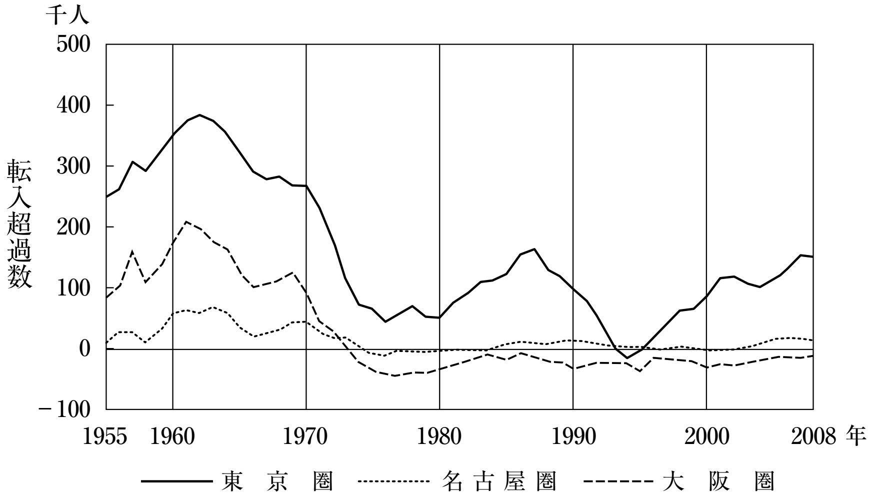
（＊）東京都，神奈川県，埼玉県，千葉県。

（＊＊）愛知県，岐阜県，三重県。

（＊＊＊）大阪府，兵庫県，京都府，奈良県。

（＊＊＊＊）転入者数から転出者数を引いたもの。

（2012年度地理Ｂ追試験第３問問３）




『住民基本台帳人口移動報告年報』により作成。

図１

1950年代には，①<u>労働力需要の増大により，東京圏，名古屋圏，大阪圏の三大都市圏への大幅な転入超過</u>がみられた。こうした転入超過により，東京圏から大阪圏にかけての地域には，多くの大都市・中都市が帯状に分布することになった。これを②<u>東海道メガロポリスとよぶこともある</u>。1970年代後半になると，③<u>大企業による本社機能の地方都市への移転が活発化</u>したことにともない，三大都市圏への人口集中は弱まった。1990年代後半から2000年代には，東京圏のみが大幅な転入超過を示すようになってきた。これは，④<u>経済のグローバル化にともない，東京が世界都市になってきた</u>こととも関連している。

［4］　次の図２は，いくつかの時期における東京圏(＊)(東京都，神奈川県，埼玉県，千葉県)の市区町村別人口増加率(＊＊)を示したものであり，**カ**～**ク**は，1955～1960年，1975～1980年，2000～2005年のいずれかである。**カ**～**ク**と時期との正しい組合せを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)離島は除く。

(＊＊)人口増加率は５年間の増加率を示す。

(2012年度地理Ｂ追試験第３問問４)

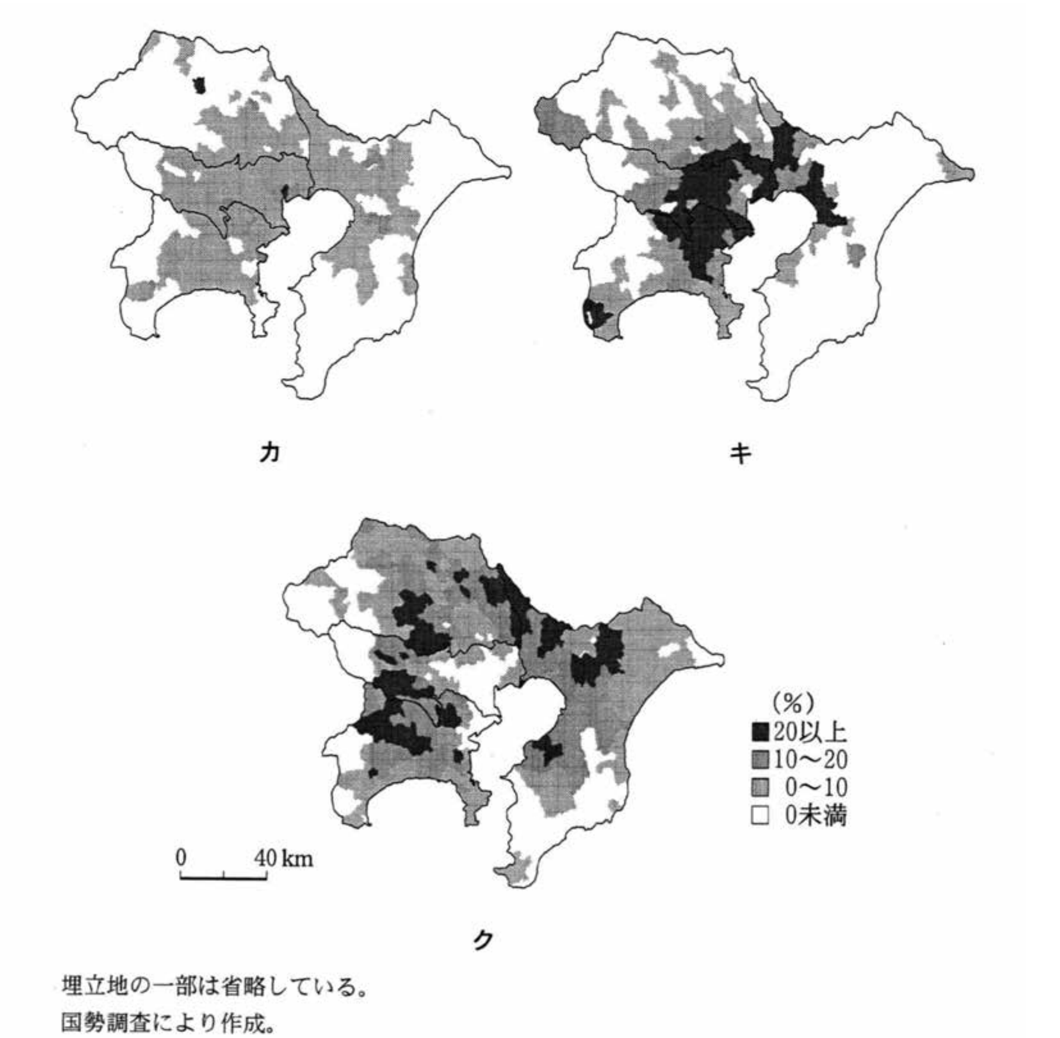



図２

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1955 ～ 1960 年 | **カ** | **カ** | **キ** | **キ** | **ク** | **ク** |
| 1975 ～ 1980 年 | **キ** | **ク** | **カ** | **ク** | **カ** | **キ** |
| 2000 ～ 2005 年 | **ク** | **キ** | **ク** | **カ** | **キ** | **カ** |

［**5**］　マミさんは，広島市の産業の特徴を明らかにするために，中国・四国地方の主要都市として位置づけられる岡山市，高松市，松山市と広島市とを比較してみた。次の表**1**は，それぞれの都市の１人当たりの卸売業年間販売額，１人当たりの製造品出荷額，農業産出額を示している。広島市に該当するものを，表**1**中の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第６問問５）

表**1**

| | １人当たりの<br>卸売業年間販売額<br>（万円） | １人当たりの<br>製造品出荷額<br>（万円） | 農業産出額<br>（千万円） |
|---|---|---|---|
| ① | 583.3 | 156.4 | 648 |
| ② | 217.2 | 77.5 | 1969 |
| ③ | 516.5 | 100.7 | 1262 |
| ④ | 336.9 | 116.6 | 2127 |

統計年次は2004年。

商業統計，工業統計，農林水産統計などにより作成。

〈***Note***〉

# 第17講
# 先進国と発展途上国の都市

世界の大都市の多くではスラムが形成されている。先進国の場合は都心近くにスラムがみられ，発展途上国の場合は都市周辺へと拡大する。先進国の大都市では再開発も進む。とくにロンドンのドックランズ地区は港湾施設の荒廃が深刻だった地域であるが，再開発によって新たな街区へと再生した。

## 17.1　先進国の都市と発展途上国の都市との性格の違い

先進国では国内に多くの大都市が形成されるのに対し，発展途上国では特定の大都市のみに人口が集中する傾向が強い。この例として，タイのバンコク，インドのコルカタ・ムンバイ，ナイジェリアのラゴス，メキシコのメキシコシティ，ブラジルのリオデジャネイロ・サンパウロがある。

## 17.2　プライメートシティ

発展途上国においては国内にたった一つの巨大都市が形成されることがあり，それをプライメートシティ（首位都市）という。タイのバンコクのように首都とプライメートシティが一致する例もあるが，ナイジェリアのラゴスのように首都ではない場合もある。

なお，インドやブラジルなど面積や人口の規模が大きい国については，国内に複数の巨大都市が成立する可能性があり，それらはプライメートシティとはよばれないが，人口が過度に集中するなど性格は共通する。

＜チェック！＞

首都が人口最大都市ではない国も多い。面積上位７カ国のうち，ロシア以外の６カ国は全て人口最大都市が首都ではない。また，非常に重要な都市としてトルコのイスタンブールがある。アジアとヨーロッパにまたがる海峡の都市であり，人口は1000万人を超える。かつて東ローマ帝国の都であったなど，歴史的にも重要。しかしトルコの首都は国土中央部の高原に位置するアンカラであり，人口規模はさほど多くない。

## １７．３　スラム(不良住宅地区)

日本以外のほとんどの国の大都市ではスラムとよばれる不良住宅地区が，先進国ならば都心付近に，発展途上国ならば都市周辺に，それぞれみられる。経済レベルの低い地域から，経済レベルの高い大都市へと人口が流入するが，都市にも十分な雇用はなく，貧しい人々はスラムへと住み着く。

＜チェック！＞

スラムの形成される位置に注意。「先進国は都心部，発展途上国は都市周辺，日本は無し」である。先進国では，成立年代の古い都心近くの地域が老朽化・荒廃し，富裕層が郊外へ流出した後から，移民や有色人種などの貧困層が流入してくる。発展途上国では，農村から都市への人口流入の勢いがとくに大きく，経済的に収容しきれなくなった人口が都市の周囲へと「はみ出して」いく。

## １７．４　先進国の大都市における少数民族の問題

先進国の大都市では都心部がスラム化しているが，このエリアには少数民族や移民が流入し，多くの民族が混在することによってさまざまな問題も生じている。ヨーロッパ諸国における旧植民地からの人口流入が代表的なものだが，他にもドイツのトルコ人や，アメリカ合衆国のヒスパニックや黒人の例がある。先進国のスラムは少数民族地区となっている場合が多い。

[知っておこう]

先進国の都心部においてスラム化が進行することを「インナーシティ問題」という。広義では日本のドーナツ化現象もインナーシティ問題に含める場合もあるが，共通テスト地理においては日本の事例は考慮しない方がいい。日本の大都市において都心部で人口が減少するのは地価が高いからであり，オフィスや商業施設などは逆に都心部に集中する。一方，欧米の大都市で都心部がスラム化するのは，建物やインフラ(都市施設)の老朽化や荒廃であり，人口だけでなく産業も流出する。

## １７．５　発展途上国の大都市の急激な人口増加と都市問題の発生

発展途上国は一般的に都市人口率は低いが，特定の都市のみに人口が集中し大規模化する傾向が強い。ただし，都市インフラは整備されておらず，失業率も高い。貧富の格差は大きく，都心付近に高級住宅地がみられる一方，郊外には巨大なスラムが形成されている。また発展途上国の大都市は先進国以上に交通渋滞や大気汚染などの都市問題が発生している。

## １７．６　都市再開発の具体的事例

先進国の大都市においては都心部にスラムがみられ，さまざまな問題が生じている（インナーシティ問題）。そのため，現在は再開発によって，新たな街区へと再生する例も多い。スラムが取り払われ，オフィスビルや商業施設，マンションなどの建設が進む。高所得者が流入し，都市が活性化される（高級住宅地化；ジェントリフィケーション）。ただし，家賃上昇によってかつての住民が住居を失うなどの問題も生じている。

## １７．７　ロンドンの開発と再開発

ロンドンについては，古い時代に行われた「開発」と現在行われている「再開発」を区別して考えないといけない。

［開発］・・・大ロンドン計画。20世紀中頃から行われた都市開発で，ハワードの提唱した田園都市構想に基づく。ロンドンの郊外にニュータウンを建設し，ロンドンの過密な人口の分散が図られた。市街地の周囲を緑地帯（グリーンベルト）で囲み，市街地の無秩序な拡大を防ぐ。なお，これらのニュータウンは都市内にオフィスや工場などを設け，職住近接が実現している。日本のニュータウンは職住分離。

［再開発］・・・ドックランズ再開発。20世紀末から現在。旧港湾地区でインナーシティ問題が生じていたドックランズを再開発。近代的な街区へ生まれ変わった。

＜チェック！＞

　イギリスは港湾を中心に発達した都市である。テムズ川のエスチュアリー（三角江）に面する。エスチュアリーとは，河口が沈降して形成されたラッパ状の入り江で，水深が十分であり天然の良港となる。

　普通，港湾に適する十分な水深を持った海岸は斜面（山地）を付随することが多く，平野が限られるため，都市の発達は限定的となる。しかしエスチュアリーの場合は，広い平野との組合せとなり，「大都市＋巨大港湾」が成立する。ロンドンがそれに該当する。

　ロンドン以外の例としては，エルベ川河口のハンブルク（ドイツ），ラプラタ川河口のブエノスアイレス（アルゼンチン）など。

［知っておこう］

　パリの事例を知っておくこと。パリは中心市街地の再開発が制限されている点でロンドンと異なる。パリはセーヌ川の川中島であるシテ島に建設された砦を起源とする都市。周囲には防御用の囲郭（城壁）も建設されていた（現在は解体）。街路区画は複雑で，細かく入り組んでいるが，そうした街区や建造物・街並みは歴史的に貴重なもので，保全されている。現在は郊外のラデファンス地区に副都心が建設され，都市機能の一部が移転している。

## １７．８　都市の形態

・日本の都市・・・平城京や平安京など，碁盤目状の街路区画。中国の古代都市を参考にしている。しかし城壁（城郭）は持たない。

・中国の都市・・・長安（現在のシーアン）など。碁盤目状の街路区画。城壁を有していた。

・ヨーロッパの都市・・・古い時代に形成された街路は複雑な形状を持つ。城壁を有していた。

・アメリカ合衆国の都市・・・都心部に高層ビルが集中。郊外は広い一戸建て。

## ワンポイント

都市を機能別に分類した場合，とくに重要であるのは政治都市。キャンベラやワシントンD.C.など計画的に建設されたもの，オタワやアンカラなどそうでないものなどあるが，人口規模が決して大きくない点は共通している。

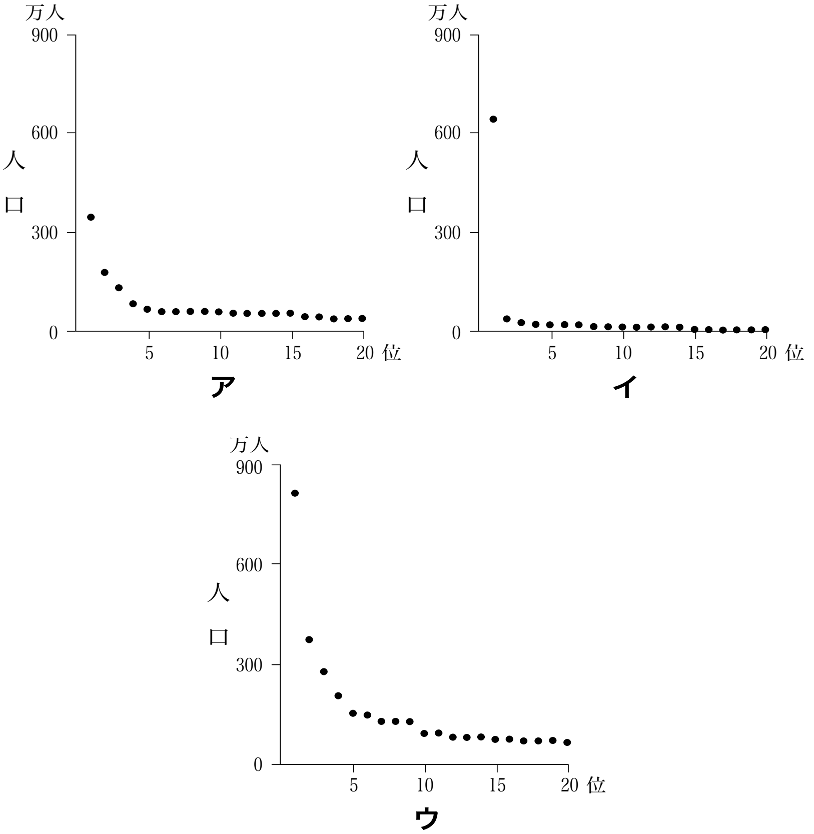
| 国 | 人口が大きな都市 | 首都（政治都市） | 特徴 |
|---|---|---|---|
| トルコ | イスタンブール | アンカラ | 国土中央部の高原上に位置。 |
| ナイジェリア | ラゴス | アブジャ | 主要3部族の分布域の中間である内陸部。開発の拠点でもある。 |
| カナダ | トロント・モントリオール | オタワ | 英語圏とフランス語圏の境界に位置。 |
| アメリカ合衆国 | ニューヨーク | ワシントンD.C. | 計画的に建設された街路網。放射直交型。 |
| ブラジル | サンパウロ・リオデジャネイロ | ブラジリア | 内陸部の高原に建設。開発の拠点でもある。計画的に建設された街路網を持つ。飛行機が翼を広げたような形状。 |
| オーストラリア | シドニー・メルボルン | キャンベラ | 主要な2都市の間の山間部に建設。計画的に建設された街路網。放射環状型。 |

計画的に開発された規則的な街路構造をもっているのが，キャンベラ，ワシントン，ブラジリア。キャンベラは放射同心円状の街路を持ついくつかのエリアが，太い幹線道路によって結ばれている。ワシントンは放射状の街路と碁盤目状の街路が組み合わされた放射直交路型。ブラジルは，大きな鳥あるいは飛行機が大きく翼を広げたような独特の形状。

# 第17講
# 先進国と発展途上国の都市［練習問題］

［1］　次の図1中の**ア**〜**ウ**は，アメリカ合衆国，タイ，ドイツのいずれかの国における上位20位までの都市人口を示したものである。**ア**〜**ウ**と国名との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第3問問2）



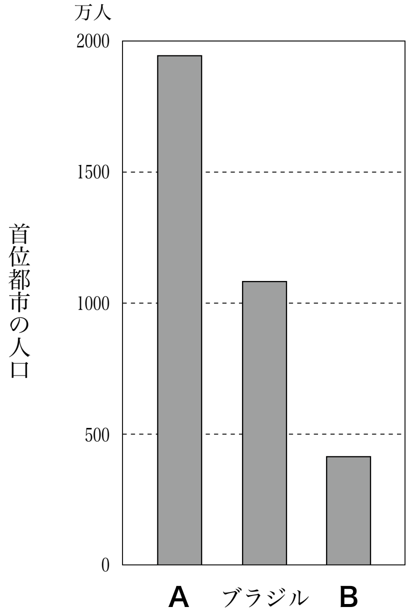

統計年次は，アメリカ合衆国とドイツが2003年，タイが2000年。
National Statisrical Office Thailand の資料などにより作成。

図1

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| アメリカ合衆国 | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| タイ | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| ドイツ | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

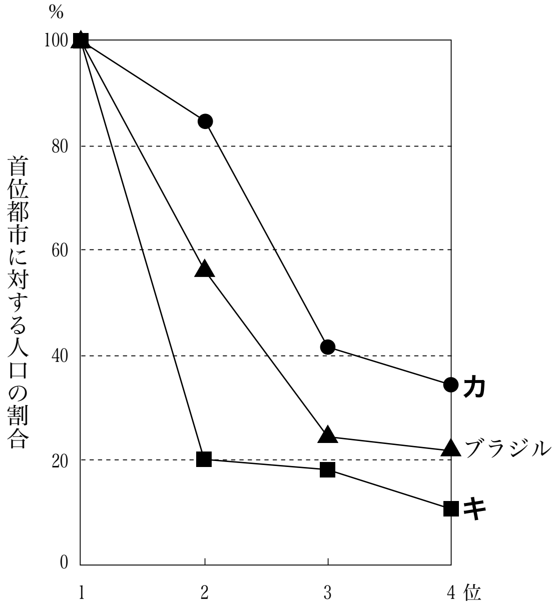
［２］　次の図１は，オーストラリア，ブラジル，メキシコにおける首位都市の人口を示したものであり，図２は，３か国における人口の上位４位までの都市について，各国の首位都市に対する人口の割合を示したものである。図１中の**A**と**B**，図２中の**カ**と**キ**は，オーストラリアまたはメキシコのいずれかである。メキシコに該当する正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ追試験第４問問３）




首位都市の人口は，市域人口と郊外人口の合計。
統計年次は2003年。
『世界国勢図会』により作成。

図１




各都市の人口は，市域人口と郊外人口の合計。
統計年次は2003年。
『世界国勢図会』により作成。

図２

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| 首位都市の人口 | **A** | **A** | **B** | **B** |
| 都市に対する人口の割合 | **カ** | **キ** | **カ** | **キ** |

［３］　アフリカや南アメリカの発展途上国では，農村から都市への急激な人口移動がみられた。その原因を述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ａ本試験第３問問３）

① 都市地域では，経済開発のための投資が重点的に行われてきた。
② 都市地域では，急速な工業化のために慢性的に労働者が不足している。
③ 農村地域では，都市からの情報の流入により都市生活へのあこがれが広がった。
④ 農村地域では，急激な人口増加に比べて就業機会が不足している。

［４］ ブラジル国内でも日本と同様に農村から都市への人口移動が問題になっているが，異なる点も多い。両国の相違点を述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ｂ追試験第２問問３）

① 都市へ流出する農民は，ブラジルでは小作農や農業労働者が多いが，日本では自作農が大部分である。
② 都市への人口流入によってブラジルではスラムの拡大が生じているが，日本ではそのような現象はほとんどみられない。
③ 家族で都市に移り住んだ場合，ブラジルでは子供も働くことが多いが，日本ではそのような現象はみられない。
④ 都市への流出者の年齢構成は，ブラジルでは高齢者に偏っているが，日本では若年層が中心である。

［５］ 次の文①～⑤のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1989年度地理本試験第４問問３）

① アメリカ合衆国の大都市の旧市街の中には，建物が老朽化し，問題になっているところがある。
② 日本の大都市の都心部には，夜間人口（常住人口）が減少し，地価が郊外に比べ低くなっているところが多い。
③ 発展途上国の大都市においては，自動車の急増に道路網や交通諸施設の整備が追いつかず，深刻な交通問題に悩んでいるところが多い。
④ 日本の大都市の周辺で市街地が無秩序に拡大するスプロール現象は，都市施設の整備の面にも，農業に対しても，さまざまな影響を及ぼしている。

⑤　発展途上国の大都市においては，職を求めて多数の人々が流入し，劣悪な環境の住宅地が急速に拡大して，大きな問題となっている。

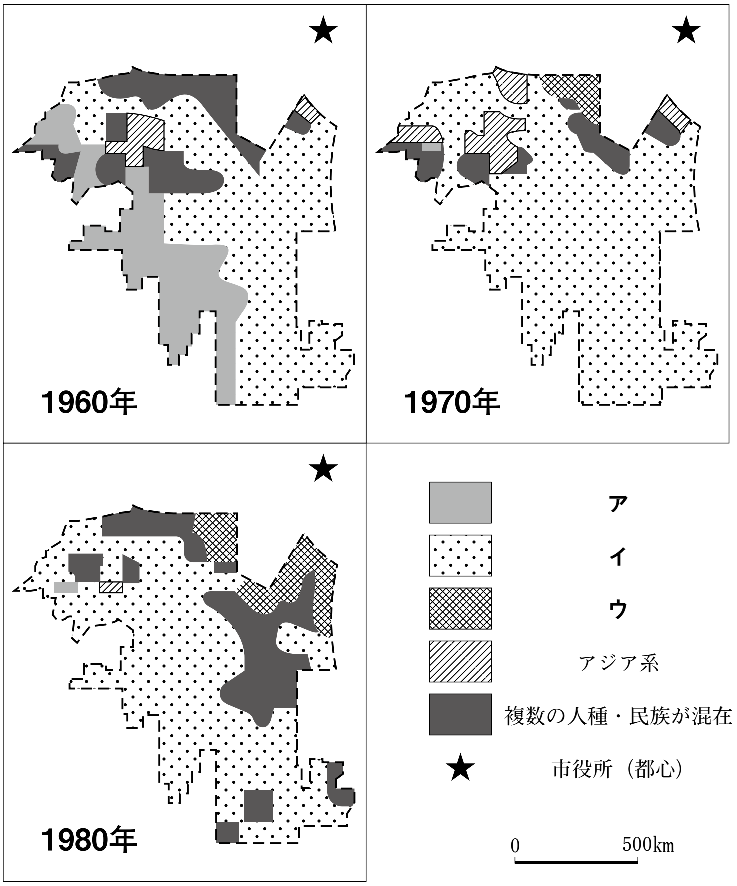
［6］　世界の都市問題について述べた文として適当なものを，次の①～⑤のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1999年度地理Ａ本試験第３問問２）

①　発展途上国の急成長する大都市では，公共交通機関や道路の整備が遅れていることもあり，交通渋滞や排気ガスによる大気汚染が深刻である。
②　先進国では市場経済を原則としているので，大都市郊外のスプロール化を防ぐための土地利用規制は行われない。
③　発展途上国の首位都市の多くでは，過密問題が深刻になったため，人口が減少しはじめている。
④　先進国でも発展途上国でも，不良住宅地区の再開発後の家賃上昇により，再開発前の住民が住めなくなる場合がある。
⑤　先進国でも発展途上国でも，不良住宅地区が形成されているのは，主にインナーシティである。

［7］　北アメリカでは，都市内に居住する複数の人種・民族間の摩擦も，都市問題の一つである。次の図**１**は，ロサンゼルス市中心部のある地区における，1960年，1970年，1980年の人種・民族分布を示したものである。図**１**中の凡例の**ア**～**ウ**は，黒人，白人，ヒスパニックのいずれかである。次の説明文の参考にして，**ア**～**ウ**に該当する人種・民族の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ａ本試験第３問問４）




Johnson and Oliver（1989）の図を一部改変。

図1

［説明文］

1960年の**ア**の居住地区のほとんどが，1970年になると，**イ**の居住地区に取って代わられた。その後，新しく大量の**ウ**の移民が流入し，都心周辺に住むようになった。1980年になると，それまでのアジア系の居住地区は，**イ**や**ウ**の居住地区になるか混住化した。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ア** | 黒人 | 黒人 | 白人 | 白人 | ヒスパニック | ヒスパニック |
| **イ** | 白人 | ヒスパニック | 黒人 | ヒスパニック | 黒人 | 白人 |
| **ウ** | ヒスパニック | 白人 | ヒスパニック | 黒人 | 白人 | 黒人 |

［８］　世界的な大都市の多くでは，人種・民族の分布に特徴がみられる。次の図３は，ロサンゼルスにおけるいくつかの人種・民族の居住地（＊）を示したものであり，①～④はアジア系，黒人，白人，ヒスパニックのいずれかである。それぞれの人種・民族の居住の特徴を説明した次の文を読んで，ヒスパニックに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）居住地は各人種・民族が各統計区の人口の50％以上を占める範囲。

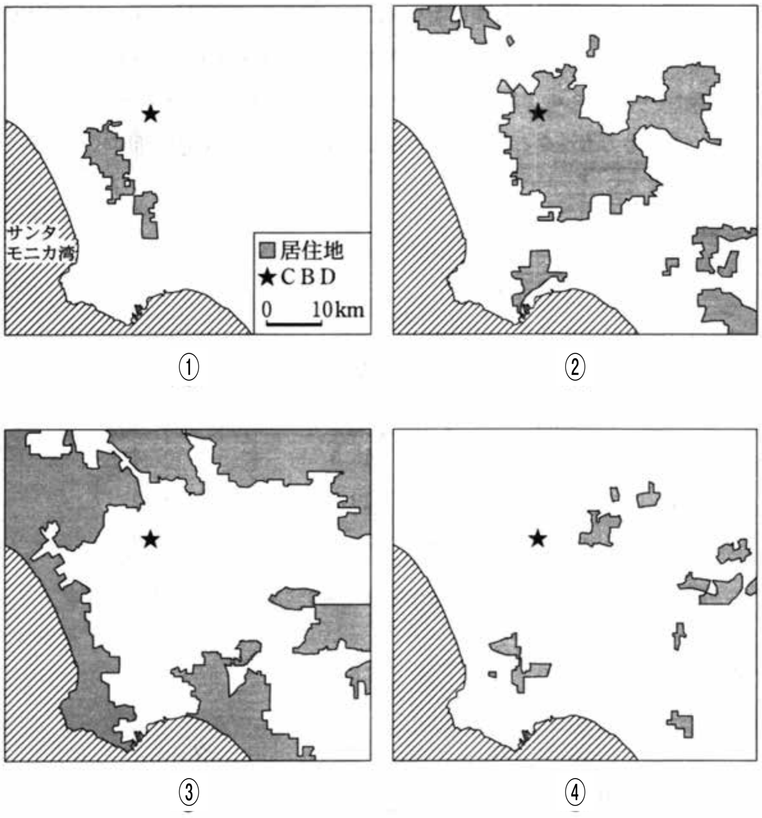
（2009年度地理Ｂ本試験第４問問４）

**アジア系**　かつては都心に隣接して多く居住していたが，所得水準の向上を背景に居住地の郊外化が進んでいる。

**黒人**　低所得を背景に，かつては都心部に多く居住していたが，新たな移民の流入により，その居住地は縮小している。

**白人**　高所得を背景に，人口密度の低い戸建て住宅地区に多く居住している。

**ヒスパニック**　1970年代以降の人口増加と低所得を背景に，家賃や通勤などの経済的負担の少ない地区への居住が拡大している。

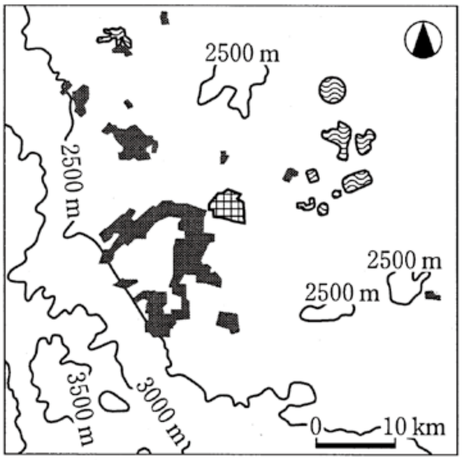



統計年次は2000年。
アメリカ合衆国センサス局の資料により作成。

図３

［**9**］　メキシコシティには農村から大量の人口が流入し，不良住宅地(スラム)が形成されている。次の図**1**中の①～④は，メキシコシティにおける高級住宅地，中級住宅地，低級住宅地，不良住宅地のいずれかの分布を示したものである。不良住宅地に該当するものを，図**1**中の①～④のうちから一つ選べ。

(2013年度地理Ｂ本試験第３問問４)

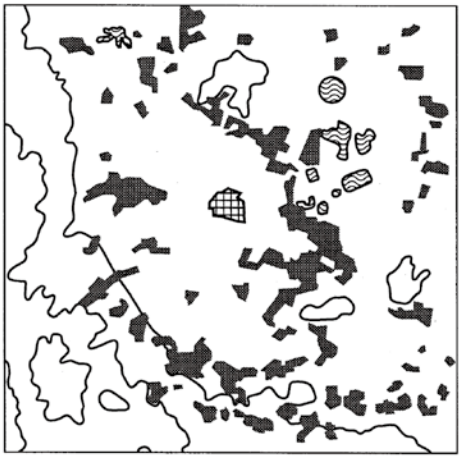



中心業務地区の南西部に比較的まとまって分布している。

①

中心業務地区を囲むように，平坦地に広く分布している。

②



都市外縁部の平坦地や斜面に広く分布している。

③

都市最縁辺部の低湿地周辺や斜面に多く分布している。

④

住宅地　湿地・水辺　中心業務地区

*Diercke Weltatlas*, 2002 により作成。図**1**

［10］　世界の都市・居住に関する社会問題について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ追試験第６問問５）

①　メキシコシティでは，人口増加にともなう深刻な住宅不足により，生活環境の悪化が社会問題になっている。

②　ラゴス［ナイジェリア］では，爆発的な人口増加や異なる民族の間での対立により，治安の悪化が社会問題となっている。

③　ロサンゼルスでは，不法入国者や低所得者層の増加により，都心部に隣接した地区において高い失業率や犯罪の増加が社会問題となっている。

④　ロンドンのドックランズでは，都市再開発にともなう地価高騰により，インナーシティ問題が社会問題となっている。

［11］　大都市の不良住宅地区における近年の変化について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第４問問７）

①　ニューヨークでは，近年のコミュニティ活動などにより，観光地としての魅力をもつ街区も現れている。

②　メキシコシティでは，継続的な改良事業により，国際的な先端産業地区に変わっている。

③　ヨハネスバーグでは，人種隔離政策（アパルトヘイト）の撤廃により，中心業務地区に変わっている。

④　ロンドンでは，大規模な再開発事業により，グリーンベルトに変わっている。

[12]　都市再開発事業について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ追試験第３問問４）

①　北九州では，操業を縮小した製鉄所の敷地に，地域活性化の拠点としてレジャーランドが建設された。

②　ニューヨークでは，低所得者層の居住比率が高い地区で，彼らの就業機会を増やすため，大規模な工場の建設が進んだ。

③　パリでは，都市中心部の景観を保存しつつ，集中する都市機能を分散させるため，市街地の外縁部に副都心を建設した。

④　ロンドンでは，かつて船舶に関する施設や倉庫群があった地区で，オフィスビルやレジャー施設，集合住宅などの建設が進んだ。

[13]　世界の都市の特徴について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ本試験第３問問４）

①　シドニーでは，白人に次いで黒人の居住割合が高く，中心市街地に黒人居住区が形成されている。

②　パリでは，伝統的な建物が取り壊された都心の旧市街地に，高層ビルの林立する大規模なオフィス地区が新たに形成されている。

③　メキシコシティでは，所得による住み分けがみられ，市街地を取りまく山地の斜面には高級住宅地が広範囲に広がっている。

④　リオデジャネイロでは，農村部から流入する人々が多く，十分な収入を得ることができない人もおり，不良住宅地区が形成されている。

# 第17講
# 先進国と発展途上国の都市［確認テスト］

［**1**］　次の表**1**は，いくつかの国について，人口規模の上位４都市における人口を示したものであり，首都を★で表している。表**1**中の①～④は，イタリア，オーストラリア，トルコ，メキシコのいずれかである。トルコに該当するものを，表**1**中の①～④のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ本試験第３問問１）

表**1**

（単位：万人）

| | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| １位 | ★1820.5 | 1082.3 | 433.6 | ★262.7 |
| ２位 | 383.4 | ★395.3 | 380.6 | 130.6 |
| ３位 | 347.3 | 258.4 | 185.8 | 98.0 |
| ４位 | 188.8 | 159.7 | 155.5 | 90.1 |

統計年次は，イタリア，オーストラリア，トルコが2007年，メキシコが2006年。

「世界人口年鑑」によって作成。

［２］　次のア～ウの文は，図５中のＰ～Ｒの都市にみられる地域問題への対応について述べたものである。Ｐ～Ｒとア～ウとの正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ追試験第４問問２）

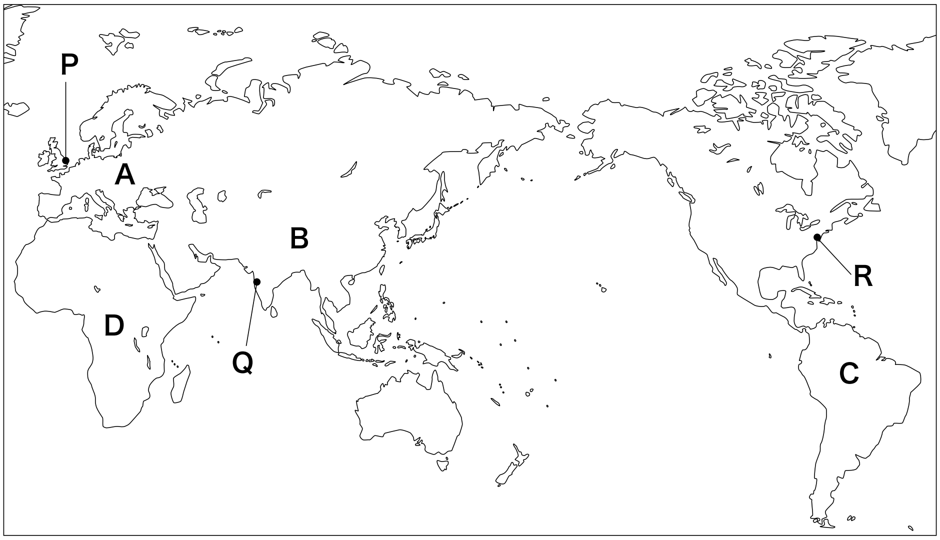



図５

**ア**　農村から都市に移り住んだ人々のうち，経済的に不安定な人々による不良住宅地区がみられるが，公的資金の不足などからその解決がすすんでいない。

**イ**　数多くの民族がそれぞれ居住区を形成すると同時に，住環境が悪化した一部の地域では住宅修復や公共施設整備がすすみつつある。

**ウ**　グリーンベルトを設けて都市の拡大を抑制すると同時に，その郊外に職住近接によって特徴づけられるニュータウンを建設している。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| Q | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| R | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

［**3**］　次の図**1**中の**ア**～**ウ**は，シカゴ，パリ，モスクワのいずれかの都市の中心部から郊外にかけての都市景観を模式的に示したものである。**ア**～**ウ**と都市名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ本試験第３問問２）

**ア**　中心部には城壁で囲まれた政府機関を核として中・低層の建造物が広がる。郊外に向かって高層化していく住宅団地が特徴である。

**イ**　中心部には中心業務地区をなす高層ビルの集積がみられる。郊外には一戸建ての住宅地域が広がる。

**ウ**　中心部には土地利用や景観の観点から中・低層の歴史的建造物が保全されている。周辺部には高層ビルからなる副都心が形成されている。

Claval, *La Logique des Villes* などにより作成。

図**1**

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| ① | シカゴ | パリ | モスクワ |
| ② | シカゴ | モスクワ | パリ |
| ③ | パリ | シカゴ | モスクワ |
| ④ | パリ | モスクワ | シカゴ |
| ⑤ | モスクワ | シカゴ | パリ |
| ⑥ | モスクワ | パリ | シカゴ |

［4］　先進国の都市の状況について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第３問問３）

①　アトランタでは，郊外の高速道路のインターチェンジ周辺にオフィス地区が形成されている。

②　パリでは，中・低層の古い建物が多かった都心部で再開発が行われ，高層化がすすんでいる。

③　バンクーバー（ヴァンクーヴァー）では，中国に返還されたホンコンからの移住者など，アジア系の移民が増加している。

④　ロンドンでは，衰退した港湾地区が再開発され，オフィスビルや商業施設が建設されている。

［5］　都市の特徴は，国・地域によって異なる。世界各国の都市の特徴を説明した文として適当なものを，次の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2002年度地理Ｂ本試験第４問問６）

①　中国では沿海部と長江下流の都市の経済成長が著しく，内陸部の農村地域から多くの人々が出稼ぎにきている。

②　メキシコでは中小都市の成長が著しく，首都などの大都市からの人口流出が進んでいる。

③　アメリカ合衆国では大都市郊外に広大なスラムが形成され，大都市域が拡大している。

④　イギリスでは都市への人口集中を防止するため，大都市内部の再開発を禁止している。

⑤　タイではバンコクに各種の機能が集中し，大気汚染や交通渋滞などの都市問題が発生している。

⑥　サウジアラビアでは総人口に対する遊牧民の割合が高いため，都市への人口集中が進んでいない。

# 第18講
# 環境問題・災害

石炭の多消費からの酸性雨，富栄養化による赤潮など，因果関係のはっきりした環境問題の事例は出題対象となりやすい。また熱帯低気圧や津波など，さまざまな災害を引き起こす要因についてもメカニズムを理解することが必要。

## １８．１　さまざまな環境問題

現在の世界において，環境問題は国境を越え，地球規模の課題となっている。

・酸性雨・・・石炭燃焼によって生じる硫黄酸化物を原因とする酸性雨は工業地域で，自動車の排気ガスに含まれている窒素酸化物が原因となる酸性雨は都市部において顕著。北ヨーロッパ・東ヨーロッパ，五大湖周辺，中国などでとくに激しい酸性雨が観測される。なお，一般にpHが5.5未満である雨を酸性雨という。pHが７で中性だが，雨滴が空気中を通る際に二酸化炭素を溶かし込むので，通常の状態でもpHは5.5に近い値となっている。

・砂漠化・・・草原（ステップ）において植生が失われる。自然的要因（降水量の減少）が最大の理由だが，人為的要因も大きい。家畜の過放牧，薪炭材の過剰な伐採，過耕作（耕作不適地への耕地拡大，休耕期間の短縮），不適切な灌漑による塩害の助長などが原因である。サハラ砂漠南縁のサヘル地帯で顕著だが，世界中の乾燥・半乾燥地域において生じている。

・地球温暖化による海水面上昇・・・二酸化炭素，フロン，メタンなどの温室効果ガスの増加に伴い，地球の平均気温が上昇している。南極の大陸氷河の融解，海水の膨張などが原因となり，海水面が上昇している。モルディブやツバルなど隆起サンゴ礁の島々が水没の危機にあるだけでなく，オランダやバングラデシュなどの低地国においても被害が懸念されている。化石燃料の使用が最大の原因。

・オゾン層の破壊・・・フロンガスによって上空のオゾン層が破壊され（オゾンホール），過剰な紫外線が地表にまで達することで，白内障や皮膚ガンを誘発する。オゾンホールはとくに南極上空に顕著であり，オーストラリアやニュージーランドでは紫外線対策が必須。

＜チェック！＞

日本は環境基準の厳しい国。酸性雨の最大の原因物質である硫黄酸化物は，各工場に脱硫装置の設置が義務づけられているため，原則として生じていない。日本で観測される酸性雨の原因は主に中国からの飛来物質。上空の偏西風によって中国から硫黄酸化物が日本上空へもたらされ，酸性雨となる。日本海側や高山地域で意外に酸性雨の被害が大きい。モンスーン（季節風）アジアの日本であるが，上空では偏西風の影響が強い。

［知っておこう］

乾燥地域において生じる環境問題に塩害がある。地表面に塩分が集積し，強アルカリ性となることで，農業が困難となる。

水分が地下に浸透すると，土中の有機塩類（化学物質）を溶かし込み，水溶液が生じる。それが，毛細管現象によって地表面へと持ち上げられ，水分は空中に蒸発するものの，有機塩類は取り残され，これが塩害の原因となる。

小規模な塩害ならば降雨のたびに発生している。過剰な灌漑によって，農作物が吸収できないほどの過度な水分が与えられる場合，塩害はより深刻化する。

## １８．２　環境問題への対応策

環境問題への対策も進められている。

・酸性雨への対策・・・土壌の強酸性化による樹木の立ち枯れや，湖沼の強酸性化による生態系の破壊などの問題が生じているが，とくに湖沼の酸性化については，石灰の散布による中性化などの対策が取られている。

・砂漠化への対策・・・砂漠化の原因の一つである塩害については，点滴灌漑（節水農法）などの対策が取られている。少量ずつ余分な水分が生じないように灌漑を行うことで塩害は防がれる。また，砂漠化した土地に植林が積極的に行われている地域もあり，中国西部はその代表的な地域。

＜チェック！＞

砂防ダムは，発電や灌漑を目的とした巨大なダムとは異なるので注意。河川上流から流れ落ちる土砂や火山噴出物などをせき止め，下流側への被害を最小限にとどめる防災施設である。地形図では堰(せき)の記号によって表されることが一般的。現代の日本においては巨大ダムは建設されていないが，こうした小規模な砂防ダムは多く設置されている。通常のダムと同様に，環境や生態系に与える負荷は大きい。砂浜海岸の消失や河川を遡上する魚種の生態への影響など。

## 18．3　それ以外の環境問題

上記のものほど広範囲に生じるわけではないが，人為的な影響によって特定の海域・地域で生じる問題もある。

・赤潮・・・湖沼や内海など閉鎖水域において生じる環境問題が赤潮。生活排水や工業廃水などの流入によって富栄養化が進み，プランクトンが異常発生する。水域中の酸素を消費してしまうなどの理由で，魚介類が死滅し，漁業(養殖業)に大打撃を与える。なお｢赤｣とはプランクトンの死骸の色。

・地盤沈下・・・三角州など沿岸の低地域において，生活用水や工業用水として地下水の過剰な揚水によって地盤沈下が起きる。海水が入り込み，地下水の塩水化が生じることも。最近はアメリカ合衆国の灌漑農業地域(センターピボット農法による灌漑)での地盤沈下が深刻。

・アラル海の縮小・・・中央アジアの内陸湖であるアラル海では，流入する河川の流量が減少することで，湖面が縮小している。周辺は綿花栽培を中心とした灌漑農業地域となっており，過剰な取水が行われている。塩分濃度の上昇によって生態系が破壊され，漁業が衰退した。旧湖底の塩分が周辺農地へと風で運ばれ，地力が損なわれた。同じく旧湖底の細砂が呼吸器官に入るなどして健康被害も生じている。

[知っておこう]

ナイル川の事例を押さえておこう。かつてナイル川は定期的な氾濫を繰り返していた。洪水によって，上流からもたらされる肥沃土が周囲の耕地に供給されるという利点はあったものの，家屋が流され，多くの人命が失われるなど，被害も大きいのは事実であった。

このため建設されたのがアスワンハイダムである。洪水は減少し，耕地整備や灌漑施設の建設が進んだことにより農業生産性も向上した。

しかしその反面デメリットも大きい。天然の肥沃土の供給がなくなったため，人々は購入した化学肥料に頼ることになり，富裕な農民が利益を独占した。洪水によって流されていた地表面の塩分がそのまま残され，塩害の被害が深刻化した。土砂がダムによって止められ河口まで届かないために，三角州が縮小した。また栄養分が海まで届かず，東地中海における漁獲量が減少した。巨大な遺跡を工事によって高所に移動し，ダム湖への水没を防いだのだが，莫大な費用が費やされた。

このように環境に与える負荷が大き過ぎるため，近年日本では巨大ダムは建設されていない。中国の長江中流に世界最大規模のダムであるサンシャダムが建設

されたが，将来的にどのような影響が地域そして地球の環境に与えられるのか，予測すら困難である。

## 18.4　熱帯低気圧

主に低緯度海域で発生する非常に勢力の強い低気圧が熱帯低気圧。海水温が27℃以上の海域で発生しやすいが，転向力のはたらかない赤道直下では生じない。なお，転向力とは地球の自転によって生じる力，進行方向に対し，北半球では右向きの，南半球では左向きの力が加わる。

熱帯低気圧のうち，勢力が大きいものが台風，サイクロン，ハリケーンである。台風は太平洋北西部（フィリピン海や南シナ海で生まれ，東アジアへと進む），サイクロンは主にインド洋（バングラデシュ，オーストラリア，マダガスカルなど広い範囲），ハリケーンは北アメリカ大陸周辺（カリブ海など）。

<チェック！>

**練習問題[6]**でも確認できるように，台風の進路は大きく「く」の字を描く。これには２つの解釈があり，一つは貿易風と偏西風，一つは太平洋高気圧。

・南から北へと進む台風であるが，低緯度では貿易風の影響により北西へ，やがて偏西風帯に入ると北東に進路を取る。

・日本の南東海上に太平洋高気圧が存在し，そこから吹き出す風の影響でその周囲を大きくカーブして台風は移動する。

## 18.5　低気圧の風向

風は高気圧から低気圧に向かって吹くが，転向力の影響でその向きを変える。

・北半球・・・風は，高気圧の周囲では時計回りに，低気圧の周囲では反時計回りに，それぞれ吹く。

・南半球・・・風は，高気圧の周囲では反時計回りに，低気圧の周囲では時計回りに，それぞれ吹く。

<チェック！>

赤道直下では転向力は働かず，熱帯低気圧の発生もない。赤道低圧帯（熱帯収束帯）の影響下では激しい上昇気流によって対流性降雨（スコール）がみられる。台風のような低気圧性降雨とは違うことを理解しよう。

## １８．６　高潮

低気圧による海面上昇が高潮。激しい上昇気流や，周囲から吹き込む風の影響によって海水面が持ち上がり，低地域に浸水などの被害を及ぼす。とくに満潮時に重なったりすると被害が甚大となる。三角州や干拓地など底平な土地において被害が顕著。

## １８．７　津波

海底地震が原因で発生する高波を津波という。リアス(式)海岸のような奥に行くにつれて深く湾入した地形において被害が大きくなる。逆に開けた外洋においては波は高くならず，例えば津波発生時は船舶は港を出て沖合いへと避難する。震源地が遠い場合には津波の来襲には時間はかかるが，思わぬ高波となる可能性があるので注意が必要。

<チェック！>

リアス(式)海岸のような深い入り江は水深が十分であるため港となりやすい。周囲の山地地形によって風雨が防がれるため，台風の被害を免れることができる。しかし，そうした内湾においては津波の被害は拡大する。頻繁に訪れる低気圧については頑丈な地形となるが，何十年に一回しかみられない巨大津波については極めて脆弱な環境なのだ。

## １８．８　砂防ダム

土石流や火砕流に対する防災施設が砂防ダム。ただし，土砂をせき止めてしまうため，海岸の砂浜や砂丘の縮小という問題が生じている。

## ワンポイント

津波と高潮を対照的な事象として捉えることが重要。地形との関係が大きい。

同じ太平洋沿岸であっても，岩手県の三陸海岸と千葉県の九十九里浜は全く違った地形である。

三陸海岸は山地が沈降して形成されたリアス（式）海岸であり，後背地（背後の平野）が小さい山がちな地形である。ただし水深が十分であることから，規模は小さいものの，多くの漁港が入り江ごとに連続している。

九十九里浜は浅海底が隆起してできた海岸平野である。背後に広大な平野は広がっているが，遠浅海岸が続き，港にはなりにくい。港を造る場合には，陸地を掘り込んだ人工港となる（茨城県の鹿島港が例）。

リアス（式）海岸で生じる災害が「津波」。複雑な海岸線であるので，エネルギーが湾奥に集中する。その代わり，周囲の山地が風雨を遮ってくれるので低気圧（台風）には強い。高潮の被害も限定的で，とくに家屋がやや小高い丘の上などにある場合には全く心配がない。怖いのは土砂崩れぐらいか。

一方，海岸平野はエネルギーが分散されるので津波の被害はほとんどない。千葉県も日本海溝に面する地域であるが，津波は原則として発生しない。ただしこのような低地で警戒しないといけないのが当然，高潮である。そもそもの標高が低いので，海面が数ｍ持ち上がっただけでも洪水や浸水の危険性がある。

# 第18講
# 環境問題・災害［練習問題］

［1］　次の図1中のA～Dの地域では，地球規模での環境問題がみられる。A～Dの地域のそれぞれを説明した文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ追試験第４問問１）

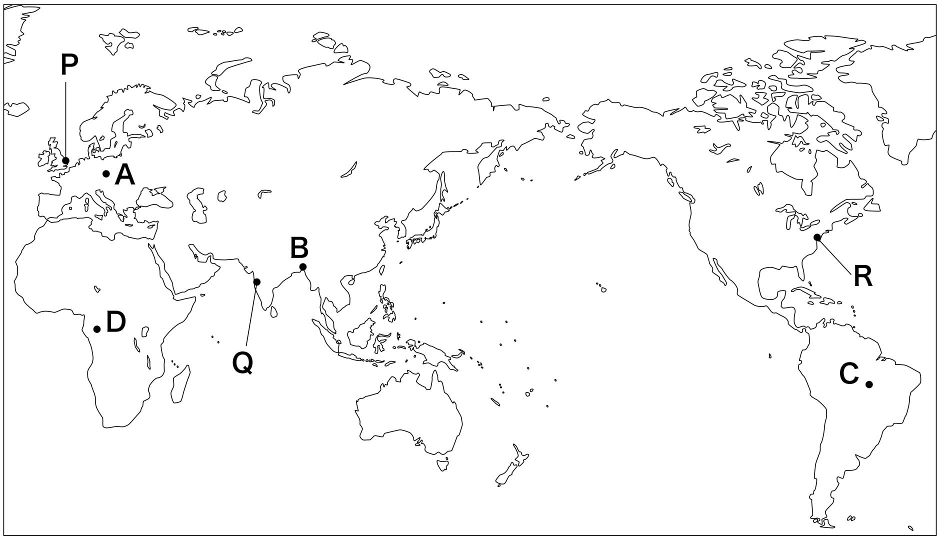



図1

① Aでは，大規模な焼畑農業が行われており，その中には森林面積が急減している地域がみられる。

② Bでは，地球温暖化が引き起こすと考えられる海面上昇の影響によって低地の水没が憂慮されている地域がある。

③ Cでは，酸性雨の影響により歴史遺産に被害がみられるほか，森林地帯では樹木の枯死が広がっている地域がある。

④ Dでは，オゾンホール拡大により，紫外線の到達量が増加し，皮膚ガンや白内障の増加が懸念されている地域がみられる。

［2］　次の写真1は，スカンディナヴィア半島における環境破壊への対応策を示したものである。この環境破壊の原因として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ本試験第4問問4）

著作権の
都合により非公開

写真1

① 化石燃料の大量消費　② 原子力発電所の事故
③ 産業廃棄物の不法投棄　④ フロンガスの放出

［3］　砂漠化防止に関する対策の例として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ｂ本試験第4問問7）

① 砂防ダムの建設
② 点滴灌漑などの節水農法の開発
③ 灌漑農地の排水溝の整備
④ 飛砂防止用の植林

［４］　近年，人間活動にともなって，水にかかわる種々の問題が発生してきた。このことに関して述べた次の文①～⑤のうちから，下線部に誤りのあるものを一つ選べ。

（1990年度地理本試験第１問問４）

①　琵琶湖や霞ヶ浦は，生活排水の流入によって，プランクトンなどの少ない貧栄養湖へと急速に変化している。

②　北ヨーロッパや北アメリカ東部では，大気汚染物質の排出にともない，酸性雨や湖水の酸性化が問題となっている。

③　東京や大阪などの沖積平野では，地下水の過度なくみ上げによって，地盤沈下が生じた。

④　カスピ海では，湖に流入する河川水の過度な取水によって，湖の水位低下や水質悪化が生じた。

⑤　エジプトのナイル川流域では，ダムの建設によって，洪水の被害が防止された一方で，肥沃な泥土の流入が減少し，土壌がやせるなどの問題が生じた。

［５］　海洋では，自然の浄化能力を超える負荷によって，汚染が広範に進行している。海洋汚染の現状について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ａ追試験第３問問６）

①　生活排水などの流入は，海水中の養分を増加させ，遠洋漁業の漁獲量が減少する大きな原因となっている。

②　タンカーの座礁や衝突などにより原油が流出すると，魚介類や水鳥などの野生動物に深刻な被害がおよぶ。

③　大量に利用される農薬や化学肥料が，大気や河川を通じて海洋の化学物質による汚染の一因となっている。

④　海洋に浮遊するプラスティックなどの廃棄物は，船舶の航行に障害を与えるだけでなく，水鳥や海獣などが死ぬ原因となる。

［6］　図１中の矢印は，太平洋で発生する台風・熱帯低気圧の経路をいくつか示したものである。図１から読み取れる台風・熱帯低気圧について述べた文として**適当でないもの**を，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第１問問２）

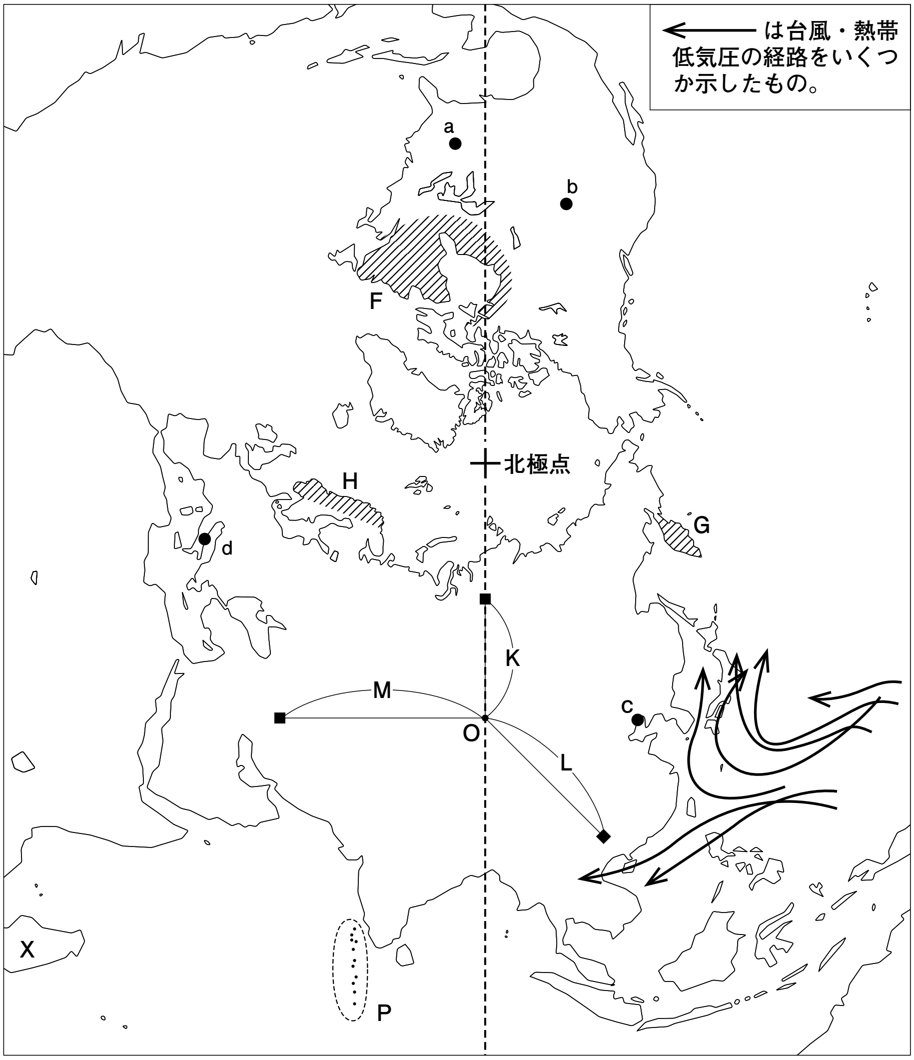



図１

① 日本近海よりも海面水温の高い熱帯域で発生しやすい。

② 地球の自転の影響により赤道上で発生しやすい。

③ 太平洋高気圧の縁を回り込むような経路をとることが多い。

④ 中緯度では偏西風により東に進路を変えることが多い。

［7］　エミさんは壺井栄の小説「二十四の瞳」を読んだ。この小説は瀬戸内海の小豆島にあった田浦の分教場をモデルにしたと言われている。感動したエミさんは小豆島を訪れた。次の図１は田浦とその周辺を示した最近の地形図（５万分の１，原寸，一部改変）である。図１を見て，下の問いに答えよ。

（2000年度地理Ｂ追試験第４問問３）

図１

小説には，台風による被害の様子が記述されている。台風が小豆島の西側を通過した場合に，島の南東部に位置する内海湾周辺で見られる風の特徴や被害などについて説明した文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

① 台風の通過前から通過中には乾燥した暖かい風が吹き，通過後に雨まじりの風が吹く。

② 図１中央付近の西村では，台風の通過前から通過後まで北風が吹き続ける。

③ 高波による被害は一般に，岬の，内海湾に面した集落よりも坂手湾側に面した集落で大きい。

④ 内海湾に面する山地の斜面は多くの場所が耕地化しているので，山くずれや土石流などが発生する危険は少ない。

［8］　次の図2（2万5千分の1地形図，原寸）に示した地域に予想される災害として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理本試験第5問問2）

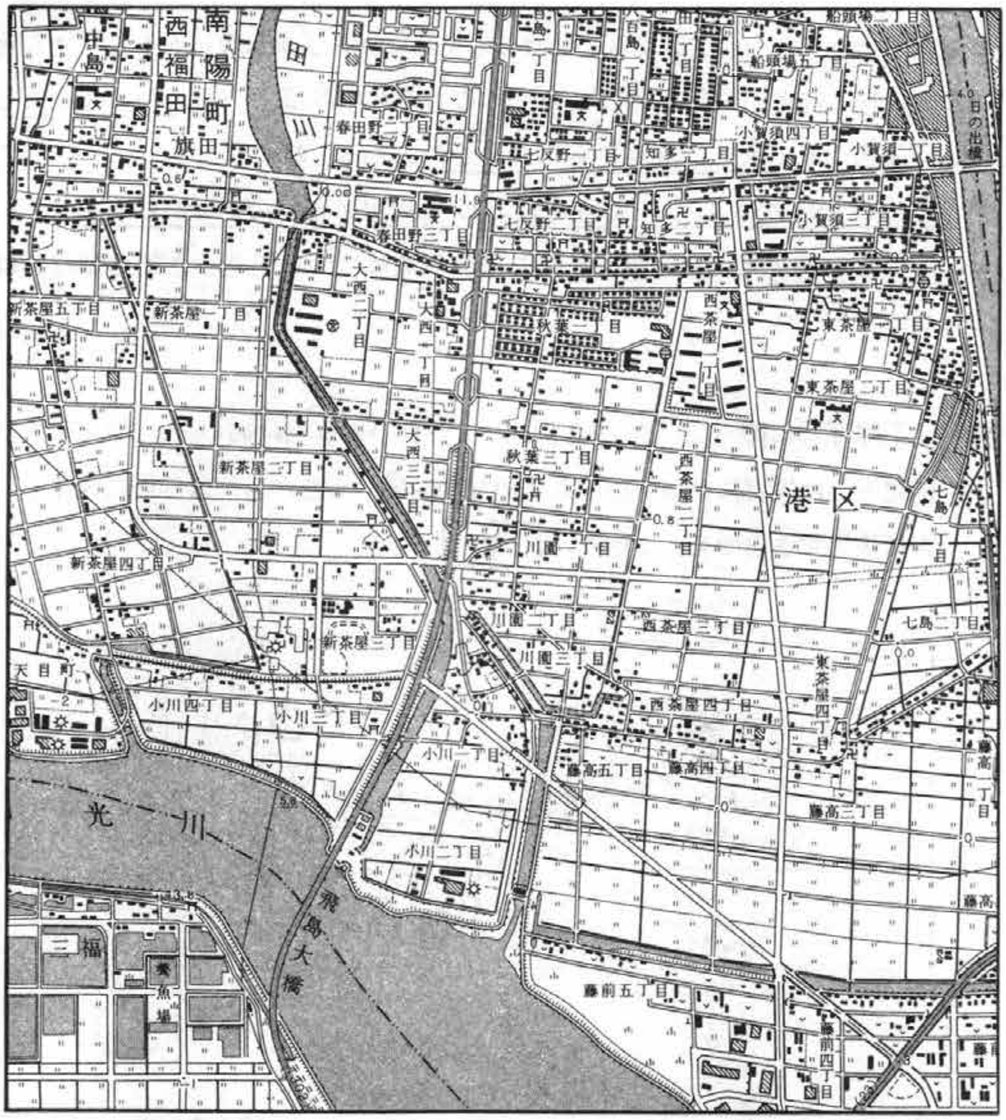



図2

① 地下水の塩水化

② 地すべり

③ 地盤沈下

④ 高潮

［９］ 環太平洋地域では，様々な災害が多くの国に影響を与えている。津波はその一つである。日本の三陸海岸は，過去に何度も津波の被害を受けてきた。その理由として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ｂ追試験第１問問４）

① 海岸線が入り組んで，湾が奥に向かって狭くなっているため。

② 人間の居住地が海岸沿いの低い地域に集中しているため。

③ 津波は地震発生と同時に来襲するので，避難が不可能なため。

④ 太平洋の海底を震源地とする大きな地震が多いため。

［10］　次の写真１は，日本の各地の河川で見ることができる防災設備である。日本におけるこの施設の役割の説明として誤っているものを，下の文①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第４問問４）

著作権の都合により非公開

写真１

①　火山の噴出物が河川により運ばれ，下流域に被害をもたらすことを防ぐため。

②　急峻な山地から削られた岩石や土砂が下流に堆積し，河床が高くなることを防ぐため。

③　大雨の際の山崩れなどにより，大量の土砂が短時間で下流域に運ばれることによって起こる被害を防ぐため。

④　河川の最上流部に残っている氷河の融解によって起こる，洪水の被害を防ぐため。

# 第18講
# 環境問題・災害［確認テスト］

［1］　下のア～ウの文は，次の図1中に示したA～Cのいずれかの範囲の中で発生した環境問題について述べたものである。ア～ウとA～Cとの正しい組合せを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第４問問１）

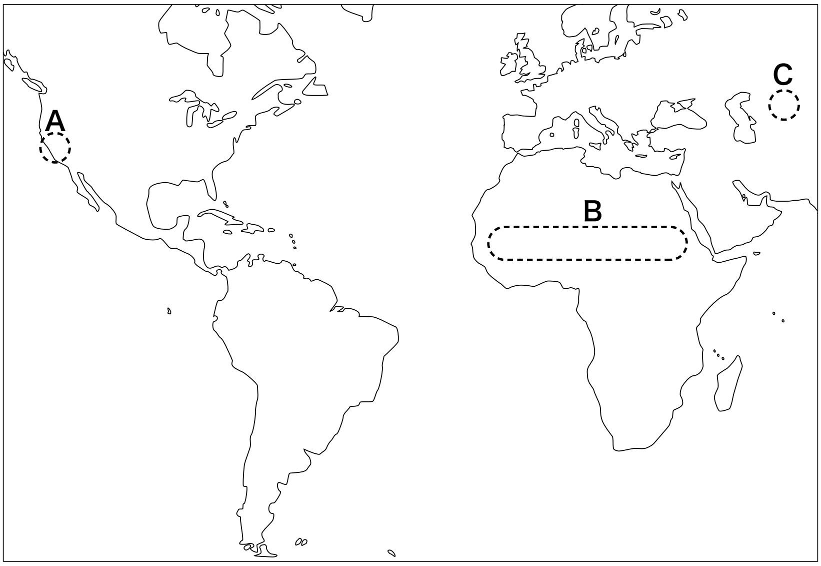



図1

ア　数年にわたる大干ばつなどの自然的要因と，過放牧などの人為的要因とが複合して，砂漠化が生じた。

イ　使用済みの有機溶剤による地下水汚染などといったハイテク汚染が生じた。

ウ　綿花生産のための灌漑用水の過剰な使用により，湖の面積が大幅に縮小し，塩分濃度の上昇や水質汚濁が生じた。

| | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| ① | A | B | C |
| ② | A | C | B |
| ③ | B | A | C |
| ④ | B | C | A |
| ⑤ | C | A | B |
| ⑥ | C | B | A |

［２］　ユーラシア大陸では，様々な環境問題が発生している。ユーラシア大陸における環境問題について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ａ本試験第１問問６）

① バルト海沿岸部では，市場経済化の進行する旧社会主義国からの工場排水が水質悪化をもたらし，マングローブ林が壊滅的な打撃を受けている。
② 中国西部の標高3000ｍを超える高原地域では，人口増加にともない，工場や自動車から排出される窒素酸化物の量が急増している。
③ スウェーデンでは，温暖化にともない，土壌の塩類集積が問題となる地域が増えている。
④ ウクライナでは，北部に位置するチェルノブイリ原子力発電所で発生した事故により，放射性物質による環境汚染がみられる。

［３］　アフリカのサヘル地域では，砂漠化の進行が大きな問題となっている。この砂漠化への対応策として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ａ本試験第１問問３）

① 植林事業を行って，砂丘の固定化を図る。
② 灌漑(かんがい)方法を工夫して，土壌の塩類集積を防ぐ。
③ 地下に貯水ダムを造って，水の有効利用を図る。
④ 農業の休閑期間を短縮して，地力を回復させる。

［４］　カオルさんたちは，松本盆地周辺に多数の活断層が分布していることを知った。活断層について述べた文として下線部が誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ｂ本試験第５問問７）

① 活断層の活動は，地震を起こすとともに，地層だけでなく地表面も変形させることが多いので，地形によって活断層の位置がわかる可能性がある。

② 活断層の活動によって地震が発生した場合，内陸の湖でも高潮が発生する可能性がある。

③ 活断層は，将来地震を起こすおそれがあり，活断層の近くでは，地震時の強い振動によって，建築物に大きな被害が出る可能性がある。

④ 古い史料の記述から，活断層の活動によって，いつ地震が発生したかを推定できる可能性がある。

［５］　第二次世界大戦後，日本で砂浜海岸の著しい侵食が問題になっている。著しい侵食が生じた理由について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第３問問３）

① 河川における砂防ダムなどの建設によって，河川から海へ流出する土砂が減少したため。

② 地球の温暖化に伴う海面上昇によって，海岸線付近における波の侵食力が強くなったため。

③ 沿岸域における防波堤などの建設によって，沿岸流による砂の移動がスムーズになったため。

④ 砂丘や浜堤などを広く囲むように防風林や防砂林を作ったことによって，風に運ばれる砂が減少したため。

# 第19講
# 日本社会の変容・生活文化

現代の日本における社会変容および女性の地位の向上に関するトピックを取り上げる。さらに近年出題率が上がっている生活文化や食料供給，住居についての問題も解析していこう。

## １９．１　農村の変化

高度経済成長により三大都市圏を中心とした地域では都市化が進んだが，逆に山村では人口流出によって若年人口が減少し，過疎化が深刻となった。国内の市町村の人口増減については原則として社会増加(社会増減)で考えるべきだが，それに引きずられるように自然増加(自然増減)によって人口が大きく変化することを理解する。

## １９．２　米をめぐる状況(１)

戦後の食料不足の危機を回避するために，政府は食糧管理制度を実施した。主穀である米の生産を重視し，農家から米を一定価格で買い取り，それを安い価格にて消費者へと提供する。しかしこれによる増産と，さらに国民の食生活の変化によって，70年代には「米余り」の状況となってしまい，政府は生産調整を行うことになる。転作や休耕などの減反政策が実施された。

## １９．３　米をめぐる状況(２)

ＧＡＴＴ(現ＷＴＯ)のウルグアイラウンドによって，日本は米の一部輸入を開始する。国内の米作を保護するために高い関税は維持されているものの，その代わりに国内消費量の５％程度の米について「最低輸入量の受け入れ(ミニマムアクセス)」を義務づけられ，政府により輸入が行われている。

またかつて実施されていた食糧管理制度にも見直しが行われた。国が米を買い取ることが廃せられ，「自主流通米」が主となっている。農業技術の進歩と，国民が高品質の米を求める動きとが合致した結果でもある(新食糧法)。

## １９．４　ニュータウンにおける人口問題

人口構成の変化が顕著な地域に「古いニュータウン」がある。高度経済成長期から1970年代にかけて開発されたニュータウンの多くでは住民の高齢化が進んでいる。当時入居した若い世代が，30～40年を経て年齢を重ね，多くが高齢者となっている。

またニュータウン開発初期には子どもの割合が高く，多くのニュータウンで小学校や中学校が増設された。しかし，彼らは成人するとこの地を離れ，ニュータウンにおける子どもの数が減る。多くの小中学校では児童や生徒の減少に悩まされている。開校数十年の新しい学校ですら廃校となっている場合がある。

<チェック！>

1960～70年代に建設された初期のニュータウンの中には，住民の高齢化が進み，また人口構成の偏りによって不都合が生じているものも見受けられる。ニュータウンが問われた場合には，その建設の年代を確認し，古い時代（高度経済成長期など）の場合にはそこで高齢化および若年層の流出という問題が生じていることを想像しないといけない。ニュータウンでありながら，むしろ若い世代の割合は低く，幼年人口率も際立って低い場合がある。

## １９．５　日本における女性の地位

日本では他の先進国に比較して，女性の社会的地位は決して高くない。本来，先進国では多くの女性が社会で重要な立場を担っているが（１人当たりＧＮＩと女性の社会進出の度合いは比例），日本においてはその限りではない。

とくに，年代別の女性の就業率を示したグラフにおいては「Ｍ字カーブ」を描くことに特徴がある。10代の就業率は低い。ほとんどの者が高校に進み，大学生の割合も高いからだ。さらに20代で就業率は一旦ピークを迎える。高校・大学の卒業によって多くの者が社会で職を得る。しかし，20代後半から30代にかけて，その値は大きく落ち込む。日本の場合，結婚や子育てによって離職する女性の割合が高い。子育ての落ち着いた40代で再び就業率はアップするが，一旦キャリアが途切れているため，パートタイマーなど非正規の仕事に従事する場合が多い。

[知っておこう]

女性の「労働力」率を表したグラフをみる場合には注意が必要。労働力率には２つの意味があり，一つは社会進出の度合い。経済レベルが上昇し，女性の社会進出がさかんになれば，その労働力率も上がる。ただし，経済レベルの上昇によって就学率も上がるので，若年層においては労働力率は下がるだろう。

もう一つは農作業の労働力。古い時代の農村においては女性も大きな労働力として期待されていたため，その労働力率も高かった。社会進出という意味ではない。現在でもアジアやアフリカの発展途上国で女性の労働力率が高い国があるが（とくに東南アジアの米作地域など），これは農作業に従事する女性の割合が高いという意味である。

## １９．６　世界各国の社会福祉と女性の社会的地位

世界全体でみた場合，１人当たりＧＮＩの高い国（先進国）で福祉に関する政策が厚く実施され，１人当たりＧＮＩの低い国（発展途上国）で社会福祉が進まないという傾向があり，それが女性の社会進出とも呼応している。ただし，文化や宗教的背景によって変化は生じる。

＜チェック！＞

イスラム教では一夫多妻が容認されているため，人口当たりの結婚件数が多い。

キリスト教のカトリックでは離婚と中絶が禁止されている。そのため，カトリック国では比較的出生率が高く，人口増加率が高くなる。例えばフィリピンは，周辺の東南アジア諸国よりやや人口増加率が高くなっている。

[知っておこう]

都道府県別の乗用車保有割合を考えよう。

乗用車の100世帯当たり保有台数（2013年。『県勢』による）の順位。

１位；福井県　２位；富山県　３位；山形県　４位；群馬県　５位；栃木県
43位；兵庫県　44位；京都府　45位；神奈川県　46位；大阪府
47位；東京都

低い都府県の特徴としては，人口密度が高く地価が高いことで駐車スペースが確保できないこと，公共交通機関が整備されており乗用車に頼る必要がないことが挙げられる。

高い県の特徴はその逆で，スペースの余裕があること，公共交通機関の未整備がある。ただし，沖縄県が27位で北海道が40位であることを考えると，そのような条件以外に，所得水準の高低によって購入そのものが可能かどうかという経済的状況も考慮すべきだろう。１人当たり県民所得において，北海道は全国30位以下，沖縄県は最下位。

## １９．７　自然環境と建物の建築法の関係

・乾燥地域の家屋・・・木材に恵まれず，日干しレンガが建材として利用される。高温の空気が室内に入らないよう，窓は小さく作られる。都市の街路も迷路上の複雑な構造となり，風通しは悪い。

・熱帯地域の家屋・・・主に木造の家屋となる。通風性を良くするため，高床式の建築がみられる。熱帯雨林には樹上家屋，沿岸や河川には杭上家屋も。

・寒冷地域の家屋・・・生活熱を地面に伝えない高床式の構造。地下の永久凍土層を融解させない工夫。

・豪雪地帯の家屋・・・屋根を急傾斜にする。屋根裏では養蚕などが行われることも。

＜チェック！＞

永久凍土について。ユーラシア大陸北東部(シベリア地方)や北アメリカ大陸北部(カナダ)などでは，地下に夏季になっても地面に含まれた水分が氷のままで融解しない層が存在する。その範囲の南限はほぼ１月－20℃の等温線と重なっているので，地図帳で確認するといいだろう。冬季は完全に凍結するものの，夏季には地表面付近は融解し，農業は十分に可能。大麦や小麦などの栽培がみられる。

大陸氷河と混同しないように。大陸氷河は地表を覆い尽くす巨大な氷であり，南極大陸をイメージするといい。氷河期(最終氷期)のヨーロッパは大陸氷河に覆われていた，ただし，現在のヨーロッパは冬季には温暖な気候がみられ，地下に永久凍土層はほとんどみられない。逆にシベリアは氷河期にもほとんど大陸氷河には覆われなかった。

## １９．８　食料供給

１人１日当たり食料供給量は原則として１人当たりＧＮＩに比例する。先進国で高く，発展途上国で低い。しかし日本は例外で，極めて高い１人当たりＧＮＩを誇りながらも，１人１日当たり食料供給量はアフリカ諸国とあまり変わらない。主な動物性タンパク源を魚介類に依存する割合が高く，肉類や油脂の供給が欧米に比べ相対的に少ない。

**＜チェック！＞**

アメリカ合衆国では社会保険制度が整備されておらず，家計消費支出における保険・医療費用の割合が高い。これに対し，住宅事情の悪い日本では同じく家計消費支出における割合が高いのは住宅費用である。

**ワンポイント**

イスラム教で食することが禁じられているのは豚肉のみであり，他の肉についてはその限りではない。正式な手順で処理された肉ならば食することができる。これを「ハラル（ハラール）」料理というが，こうした肉を扱う店舗は日本国内でも増えている。

また，インドは宗教的な理由で牛を殺すことが禁じられているが，それよりもそもそもの食文化が菜食であることを知っておいた方がいい。高温多雨の不衛生な自然環境下では伝統的に獣の肉を食さない地域が多く，インドはその例。かつての日本もその一つといえるだろう。インドで重要とされている動物性タンパク源は牛乳や乳製品（バター）であるなど，搾乳用として牛は重要な家畜となっている。

# 第19講
# 日本社会の変容・生活文化［練習問題］

［1］　日本においては，経済の高度経済成長期以降，人口移動が激しくなり，人口増加の著しい市町村と，大量に人口が流出した市町村とが生まれた。この結果，大都市近郊では都市化が急速に進展したが，一方では，長期間にわたる人口流出によって，広大な過疎地域が生まれており，さまざまな問題が生じている。

特に，都市から遠く離れた山村では，村落の存立自体が危ぶまれている例も多い。その中で，地域固有の資源を利用して，地域の活性化に取り組んでいるところもみられる。

下線部に関して述べた次の文①～④のうち，正しいものを一つ選べ。

（1993年度地理追試験第４問問３）

①　道路の整備が進み，そのうえ鉄道やバス路線が拡張されたため，多くの若者が急激にＵターンするようになり，住宅不足が生じている。

②　農林業の労働力不足によって，休耕地が増加したり，人工林の管理が行きとどかなかったりしたため，地域の治水・治山機能が高まっている。

③　経済の高度成長期においては，若年層の流出や挙家離村によって人口の社会減を招き，最近は高齢化によって自然増加率も落ち込んでいる。

④　工場の地方分散やリゾート開発によって，都市から大量の住民が転入し，都市化が急激に進行している。

［2］　カオリさんは，横手市近郊に水田地帯が広がっていることから稲作に興味をもった。第二次世界大戦後の日本の稲作を取りまく状況やその変化について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第５問問６）

① 全国的に進められた食料増産事業の一環として，秋田県の八郎潟では干拓が行われ，大規模な稲作経営をめざす村が復活した。
② 品種改良による収量増大や食生活の変化にともない，米が生産過剰となり，減反政策がとられるようになった。
③ 諸外国からの輸入自由化要求にもかかわらず，食料自給の観点から，米の輸入禁止措置は依然として堅持されている。
④ 国内での米の生産・流通は食糧管理制度のもとにおかれてきたが，近年，新たな制度により規制緩和が進められている。

［3］　日本における１次産品の自給率の変化について述べた文章として下線部が正しいものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ａ本試験第２問問６）

① 1950年代以降，石炭の自給率は低下した。これは，<u>国内の産出量は減少していないが，輸入量が増大したためである</u>。
② 1960年代以降，木材の自給率は急速に低下した。これは，<u>北アメリカや東南アジアなどからの木材輸入が増加したためである</u>。
③ 1980年代半ば以降，穀物の自給率は低い水準で推移している。これは，<u>ＧＡＴＴによって米の輸入が自由化されたためである</u>。
④ 1980年代後半以降，水産物の自給率は低下した。これは，<u>国内の生産量に変化はないが，東アジアからの鮮魚輸入量が増大したためである</u>。

［4］　日本における農水産物の輸出入について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理A追試験第3問問4）

① 日本では，エビの需要が拡大してきたため，アジア諸国で養殖されたものを大量に輸入している。

② 日本では，米の生産量が減少して国内需要を満たせなくなったため，アメリカ合衆国やタイなどからの輸入が多くなっている。

③ 日本では，トウモロコシの生産量が少ないため，アメリカ合衆国などからの輸入に依存している。

④ 日本は経済発展によって豊かな人々が増えてきた近隣諸国に向けて，高品質の果物を輸出するようになっている。

［5］ 次の文は，日本のある大都市に位置するA～Dのそれぞれの地区の特徴について述べたものであり，図2中の①～④は，A～Dのいずれかの地区の年齢階級別人口構成を男女別に示したものである。D地区に該当するものを，図2中の①～④のうちから一つ選べ。

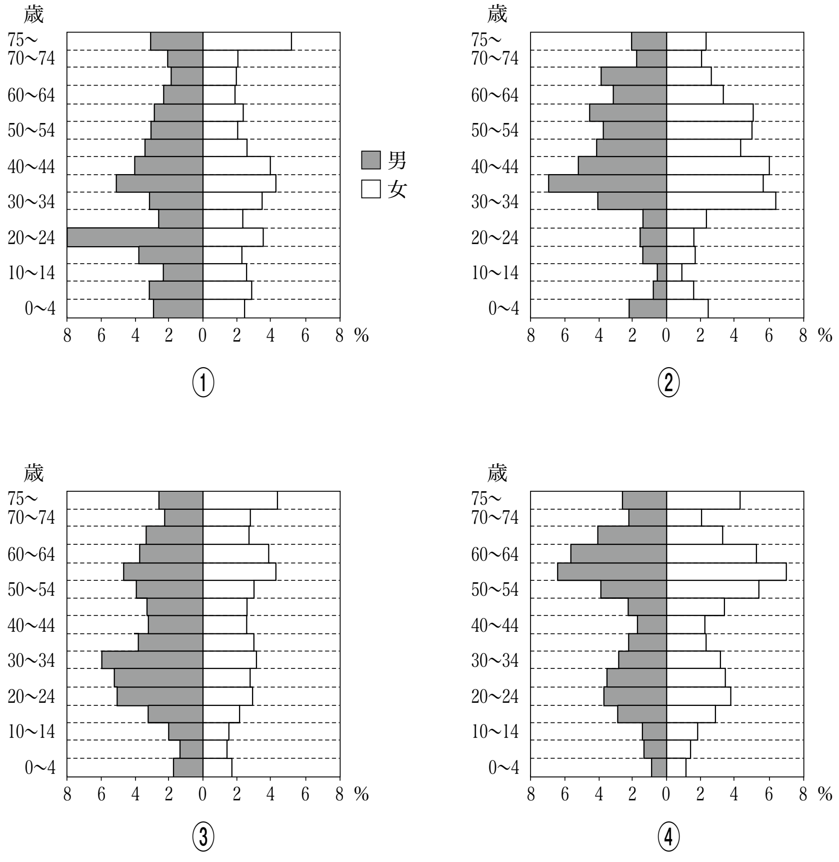
（2010年度地理Ｂ本試験第４問問４）

A　ウォーターフロントに近年高層マンションが多数建設された地区。

B　古くからの臨海工業地区に隣接する地区。

C　大規模な大学が立地する地区。

D　約30年前に開発された住宅団地からなる地区。

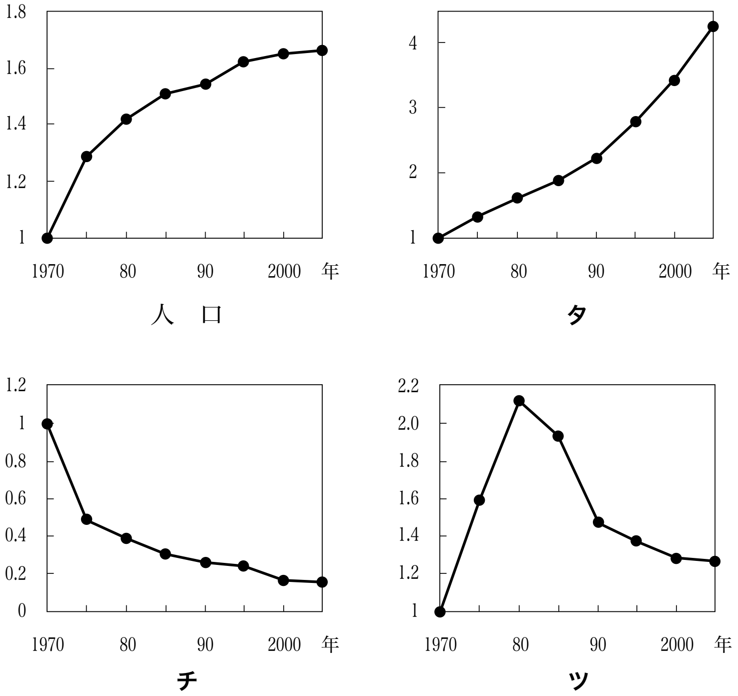



統計年次は2005年。
国勢調査により作成。

図2

［６］　アスカさんとヤマトさんは，統計資料を使って橿原市(編者注：奈良県)の人口などを調べた。次の図６は，1970年～2005年の橿原市の人口とそれにかかわる指標の推移を1970年の値を１として示したものであり，図６中の**タ**～**ツ**は，小学校児童数，農業就業者数，65歳以上人口のいずれかである。**タ**～**ツ**と指標との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2010年度地理Ｂ追試験第２問問６）



『奈良県統計年鑑』により作成。

図６

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 小学校児童数 | タ | タ | チ | チ | ツ | ツ |
| 農業就業者数 | チ | ツ | タ | ツ | タ | チ |
| 65歳以上人口 | ツ | チ | ツ | タ | チ | タ |

［7］　次の表1は，全労働力人口に占める女性の割合(＊)と出生率を示したものであり，①～④はエジプト，スウェーデン，日本，フィリピンのいずれかである。日本に該当するものを，表1中の①～④のうちから一つ選べ。

(＊)就業者と失業者の合計である労働力人口のうち，女性の占める割合。

（2004年度地理Ａ本試験第２問問７）

表1

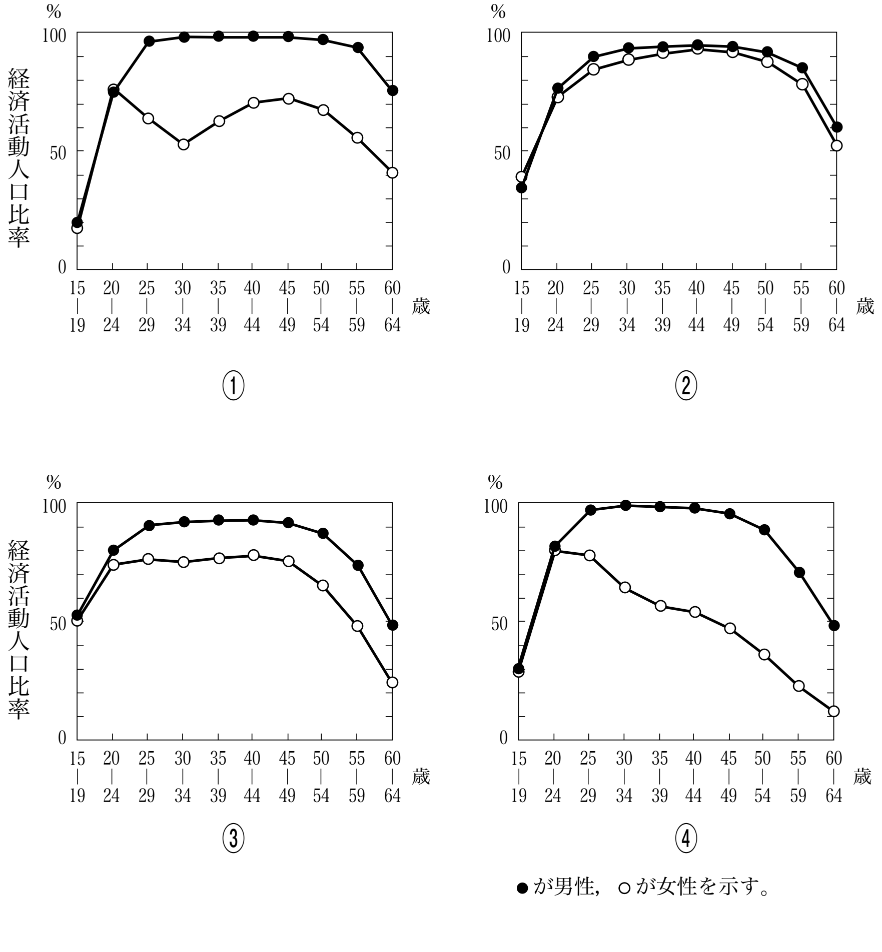
| | 女性の割合（%） | 出生率（‰） |
|---|---|---|
| ① | 47.7 | 10.2 |
| ② | 40.7 | 9.5 |
| ③ | 37.8 | 28.6 |
| ④ | 21.0 | 27.5 |

『世界国勢図会』により作成。

統計年次は，女性労働力の割合についてはエジプトが1999年，出生率についてはエジプトが1998年，フィリピンが1995～2000年の平均。他は2000年。

［8］　次の図１は，カナダ・シンガポール・スウェーデン・日本の４か国について，経済活動に従事する人口の割合を年齢階層別・男女別に示したものである。日本に該当するものを，図１中の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ本試験第３問問２）

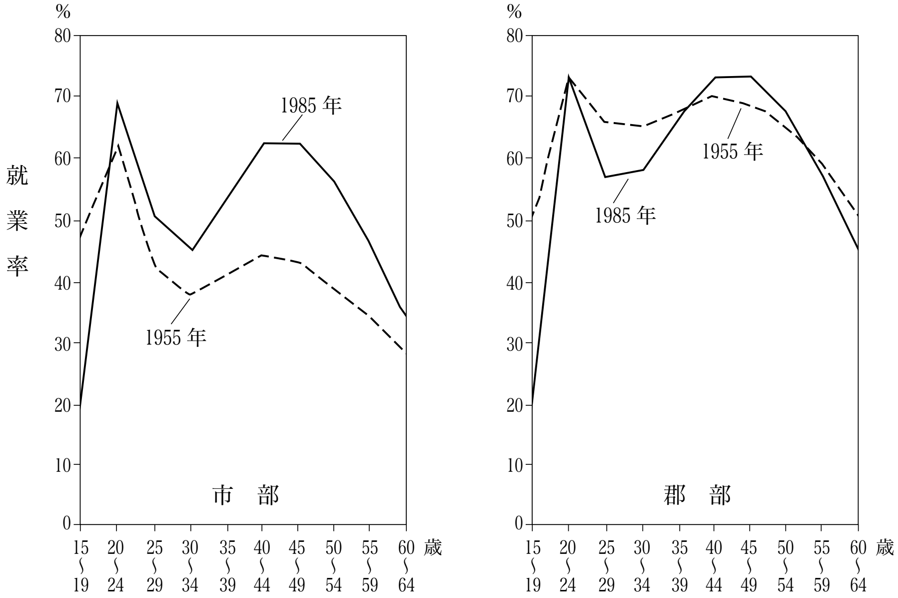



統計年次は1992年。『国際労働経済統計年鑑』により作成。

図１

［９］　次の図１は，1955年と1985年における日本の女性の就業率を，年齢階層別に市部と郡部に分けて示したものである。就業率の変化の説明として誤っているものを，下の文①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第２問問３）




市部は都市地域，郡部は農山漁村地域におおむね相当すると考えてよい。
『国勢調査報告』により作成。

図１

① 市部で20歳代後半と30歳代前半の就業率が増加したのは，主として晩婚化が進むとともに，結婚しても就業を続ける女性が増えたためである。

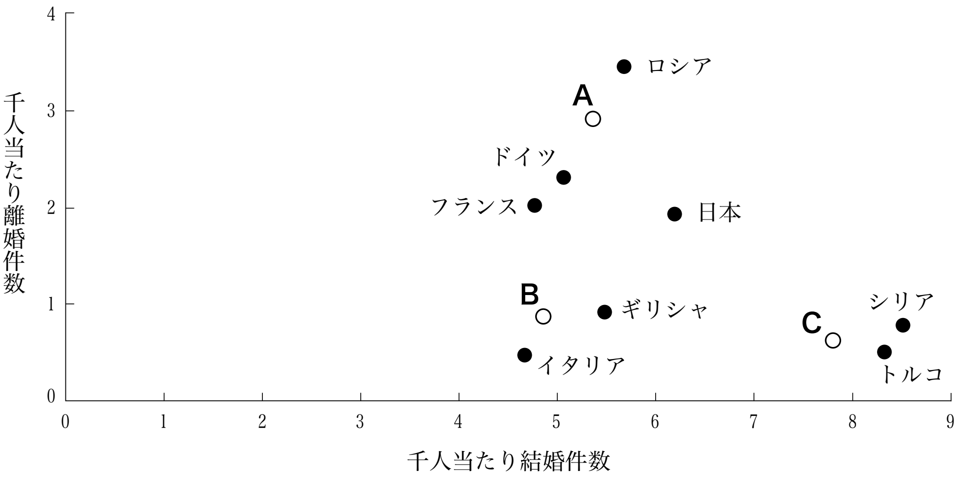
② 郡部で10歳代後半の就業率が低下したのは，主として，雇用機会の減少により失業者が増えたためである。

③ 市部で40歳代の就業率が大幅に上昇したのは，主として，パートタイム就業者が増えたためである。

④ 郡部で20歳代後半と30歳代前半の就業率が低下したのは，主として，農業従事者が減ったためである。

［10］　世界各地では，信仰される宗教や経済状態などの影響を受けて，結婚や離婚を取り巻く状況は様々である。次の図１は，いくつかの国について，人口千人当たりの結婚と離婚の件数を示したものであり，図１中のＡ～Ｃはイギリス，イラン，スペインのいずれかである。Ａ～Ｃと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ａ追試験第２問問１）




統計年次は，1996～1998年のうちいずれか１年間。
『世界国勢図会』により作成。

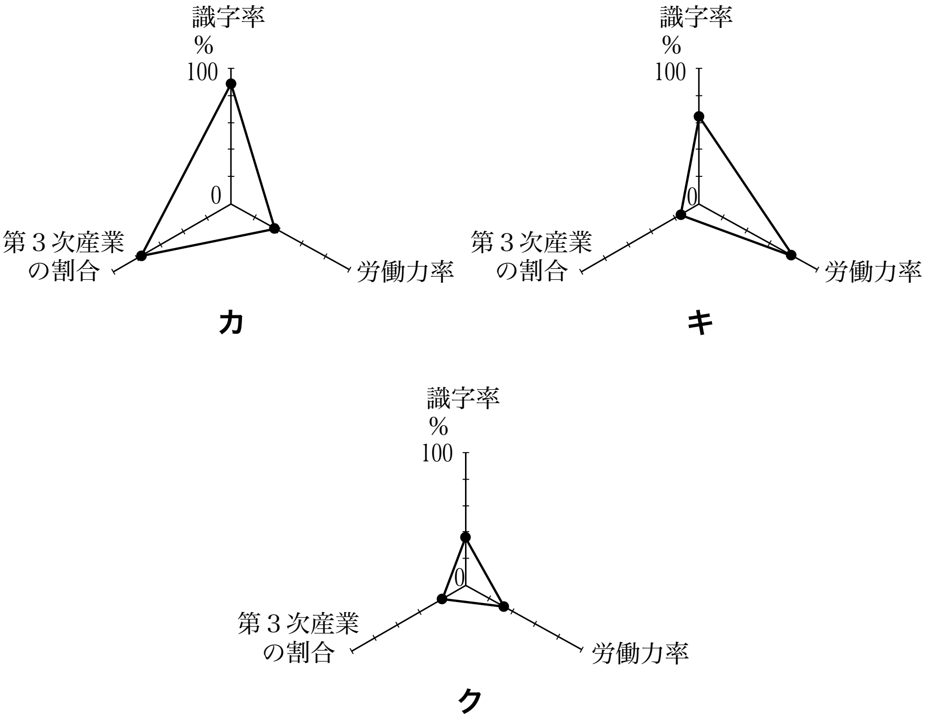
図１

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | イギリス | イラン | スペイン |
| ② | イギリス | スペイン | イラン |
| ③ | イラン | イギリス | スペイン |
| ④ | イラン | スペイン | イギリス |
| ⑤ | スペイン | イギリス | イラン |
| ⑥ | スペイン | イラン | イギリス |

[11]　女性の社会進出は各国の経済状況や宗教，文化などの影響を受ける。次の図4中の**カ**～**ク**は，カンボジア，パキスタン，メキシコのいずれかの国における女性の識字率，女性の労働力率(＊)，女性労働人口に占める第3次産業の割合を示したものである。図4中の**カ**～**ク**と国名との正しい組合せを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

(＊)労働力率は，15歳以上人口に対する労働力人口の割合。

(2009年度地理Ｂ本試験第6問問6)




統計年次は，女性の識字率と女性労働人口に占める第3次産業の割合が2000年～2004年のいずれか，女性の労働力率が2004年。
*World Development Indicators* などにより作成。

図4

| | **カ** | **キ** | **ク** |
|---|---|---|---|
| ① | カンボジア | パキスタン | メキシコ |
| ② | カンボジア | メキシコ | パキスタン |
| ③ | パキスタン | カンボジア | メキシコ |
| ④ | パキスタン | メキシコ | カンボジア |
| ⑤ | メキシコ | カンボジア | パキスタン |
| ⑥ | メキシコ | パキスタン | カンボジア |

［12］　次の図２中のカ～クは，図１中のＥ～Ｇ地点付近のいずれかでみられる伝統的な住居を示している。カ～クとＥ～Ｇとの正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ追試験第３問問２）

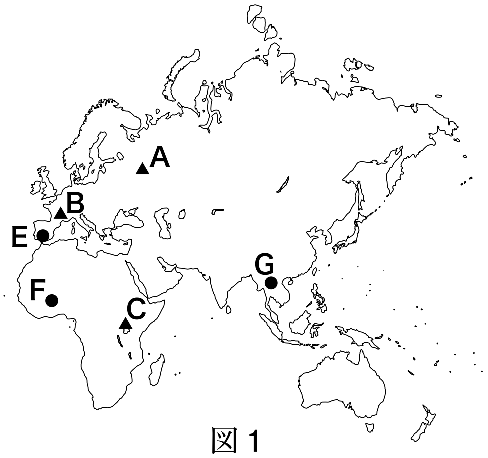
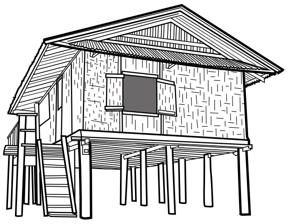
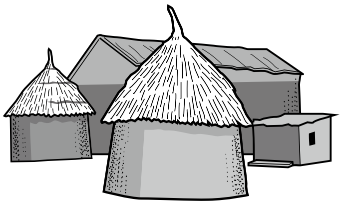



図１

カ　石積みの壁を白く塗った住居



キ　竹で編んだ壁をもつ高床式住居



ク　日干しレンガの壁を土で塗った住居

図２

（編集部　追記：編集上の都合により代替図版に差し替えております。）

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | E | E | F | F | G | G |
| キ | F | G | E | G | E | F |
| ク | G | F | G | E | F | E |

［13］　写真２は北緯約71度に位置するバロー（アメリカ合衆国）でみられる建物で，床が高くつくられている。高い床とする理由について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2010年度地理Ａ本試験第２問問７）

著作権の都合により非公開

写真２

① 海岸に近いので津波や高潮に備えるため。

② 湿気が多いので風通しを良くするため。

③ 建物からの熱で永久凍土が融けて建物が傾くのを防ぐため。

④ 保管している穀物をネズミなどの害から守るため。

［14］　次の表１は，１人１日当たり食料供給量，太り過ぎ（＊）人口の割合，１人当たり医療関連支出について国別に示したものである。①～④は，アメリカ合衆国，韓国，日本，ニュージーランドのいずれかである。日本に該当するものを，次の表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）体重（kg）を身長（m）の２乗で割って算出される値が25以上の状態。

（2010年度地理Ｂ追試験第６問問４）

表１

| | １人１日当たり食料供給量（kcal） | 太り過ぎ人口の割合（%） | | １人当たり医療関連支出（ドル） |
|---|---|---|---|---|
| | | 男性 | 女性 | |
| ① | 3691 | 73.3 | 61.5 | 6714 |
| ② | 3397 | 62.2 | 50.2 | 2448 |
| ③ | 3039 | 34.0 | 27.0 | 1480 |
| ④ | 2838 | 28.6 | 22.0 | 2474 |

統計年次は，2003～2006年のいずれか。

『世界国勢図会』などにより作成。

［15］　次の表１は，図１中のＡ～Ｄのいずれかの国における１人１日当たりの供給栄養量(熱量)とその内訳を示したものである。Ｃ国に該当するものを，表１中の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ａ追試験第４問問３）

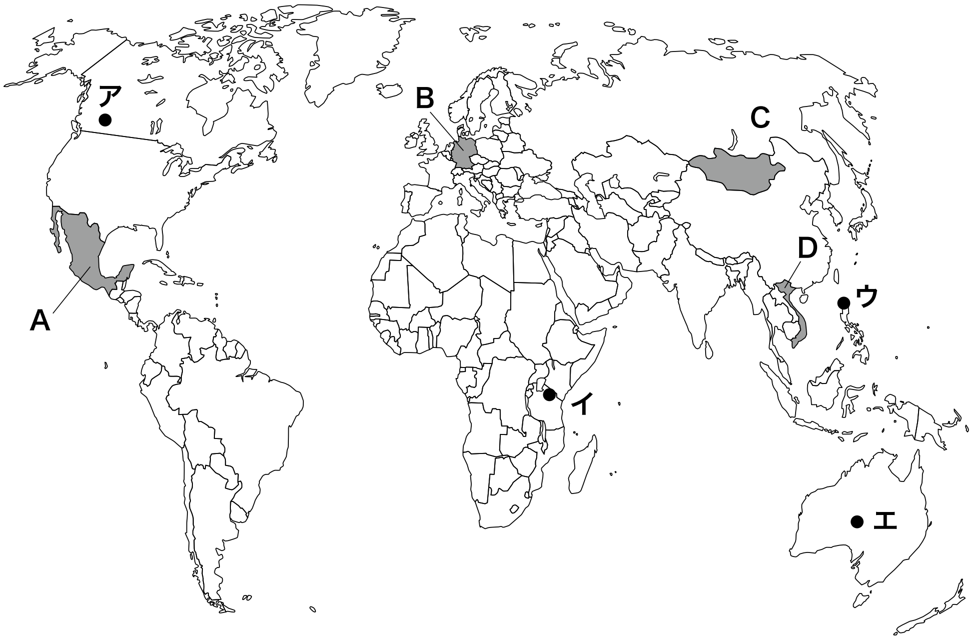



図１

表１

| | 熱量（kcal） | でん粉質食料の割合(%) | 動物性食料の割合（%） |
|---|---|---|---|
| ① | 3567 | 26.4 | 29.0 |
| ② | 3160 | 47.2 | 19.0 |
| ③ | 2533 | 74.1 | 10.5 |
| ④ | 1974 | 44.9 | 40.2 |

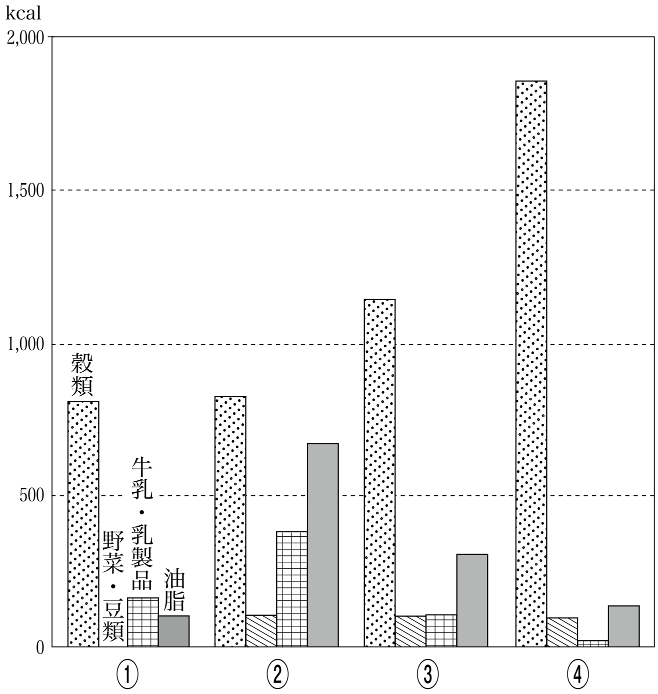
数値は，人間の消費に向けられた食料の１人１日当たり供給量。

でん粉質食料は穀類・いも類・でん粉の合計。動物性食料にはすべての動物性油脂類を含む。

統計年次は2001年。『世界国勢図会』により作成。

［16］　次の図２は，アメリカ合衆国，中国，日本，モンゴルの４か国について，穀類，野菜・豆類，牛乳・乳製品，油脂の四つの食品群を取り上げ，１人１日当たりカロリー供給量を示したものである。日本に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ａ本試験第３問問４）




統計年次は1992年。『世界国勢図会』により作成。

図２

# 第19講
# 日本社会の変容・生活文化［確認テスト］

［1］ 1980年代以降における日本の産業の動向について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ本試験第２問問５）

① 1980年代に入ると，貿易摩擦問題が顕在化したため，自動車関連の企業が北アメリカやヨーロッパにおいて現地生産を行うようになった。
② 1980年代半ば以降には，円高の影響もあり，電機・電子関連の工場が安価な労働力を求めてアジア諸国へ進出した。
③ 1990年代に入ると，IT技術の進展にともない，これに関連するベンチャー企業が大都市圏に立地するようになった。
④ 1990年代半ば以降には，原料輸送費の削減のため，鉄鋼関連の工場が南アメリカやオーストラリアに進出した。

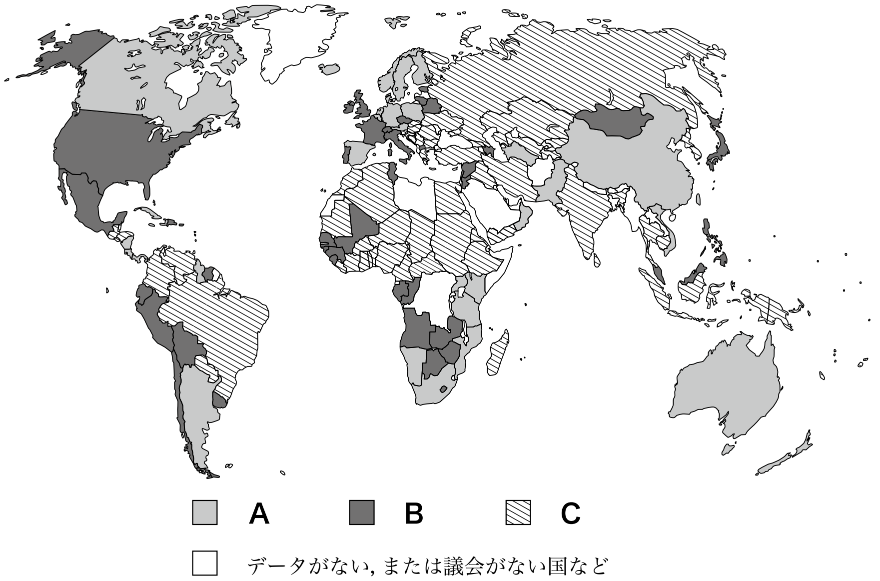
［2］ 自動車の普及は，人々の行動空間を大きく変えた。日本における自家用乗用車の普及とその利用について述べた次の文①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1998年度地理Ｂ本試験第２問問６）

① 現在の自家用乗用車の１世帯当たり保有台数は，大都市ほど多い。
② 女性の自動車運転免許の保有率が急上昇し，男性の保有率を上回った。
③ 自家用乗用車の普及は，古くからある商店街の活性化につながった。
④ 農村地域では，自家用乗用車の普及によって通勤が容易になり，兼業化が進んだ。

［３］ 次の図１は，国会の議席に占める女性議員の割合を示したものであり，Ａ～Ｃは，割合が10％未満，10～20％未満，20％以上のいずれかである。Ａ～Ｃと割合との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第５問問１）



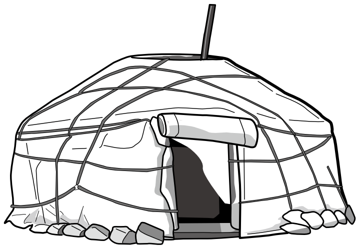

統計年次は2003年。
『人間開発報告書2003』により作成。

図１

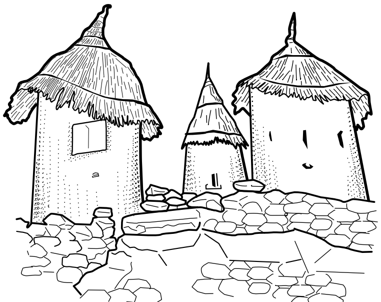
| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10％未満 | Ａ | Ａ | Ｂ | Ｂ | Ｃ | Ｃ |
| 10～20％未満 | Ｂ | Ｃ | Ａ | Ｃ | Ａ | Ｂ |
| 20％以上 | Ｃ | Ｂ | Ｃ | Ａ | Ｂ | Ａ |

［４］　次の図２中の①〜④は，カナダ西部，タイ北部，中国北部，マリ（西アフリカ）のいずれかにおいてみられる伝統的な家屋のスケッチである。中国北部においてみられる家屋のスケッチとして最も適当なものを，図２中の①〜④のうちから一つ選べ。

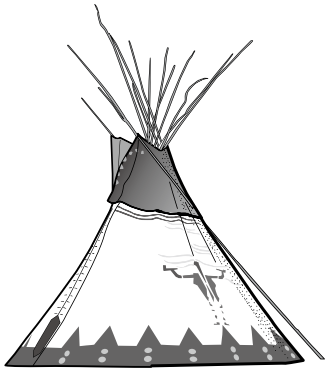
（2004年度地理Ａ本試験第２問問５）



①



②



③

④

図２

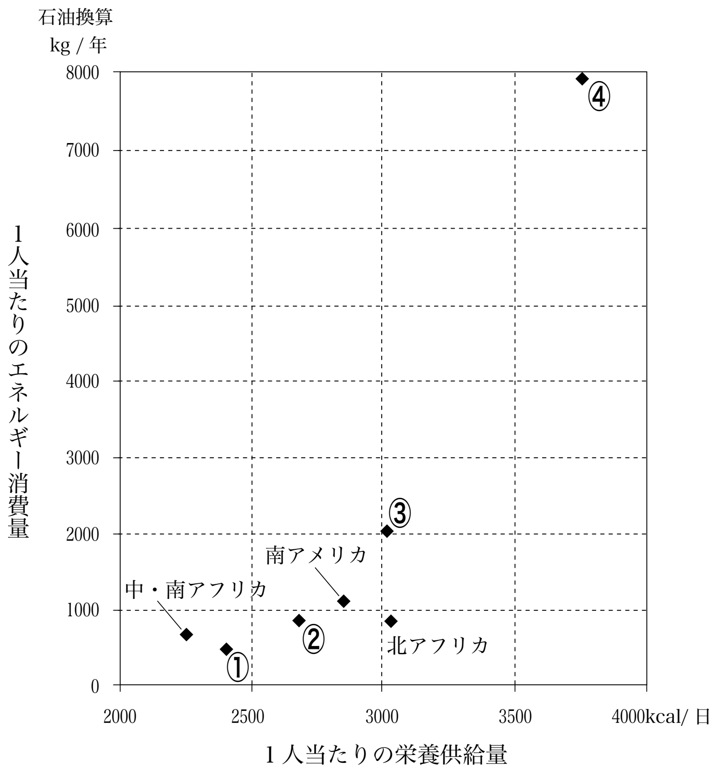
（編集部　追記：編集上の都合により代替図版に差し替えております。）

［５］　次の図２は，１人当たりの栄養供給量と１人当たりのエネルギー消費量との関係を地域別に示したものであり，①～④は，北アメリカ（＊），東南アジア，西アジア（＊＊），南アジアのいずれかである。西アジアに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）メキシコを含まない。

（＊＊）アゼルバイジャン，アルメニア，グルジア（ジョージア）を含む。

（2008年度地理Ａ追試験第４問問３）




統計年次は2003年。

World Bankの資料などにより作成。

図２

# 第 20 講
# 民族・宗教

「民族・宗教」のジャンルを苦手とする受験生は多いと思う。系統的に全体を学習するよりも，共通テストの出題傾向に合わせて，要点事項だけ絞って学習することが大切である。また，少数民族の問題や，民族・宗教の違いに起因する対立なども頻出の出題ポイントとなるが，これもある程度パターン化されているので，出題例を通じ，重要事項を整理していこう。

## ２０．１　人種・民族の概要

世界には大きく３大人種が存在し，これに含まれない人種系統も多い。

・コーカソイド（白色人種）・・・大きくインド・ヨーロッパ系と，アフロ・アジア（セム・ハム）系に分かれる。前者にはアーリア人（インド）やペルシャ人（イラン），スラブ・ラテン・ゲルマンなどのヨーロッパ諸民族が含まれる。後者にはアラブ人やユダヤ人など。

・モンゴロイド（黄色人種）・・・ウラル・アルタイ系やシナ・チベット系など。前者は，フィン人（フィンランド），マジャール人（ハンガリー），トルコ人，中央アジアの民族，朝鮮半島の民族，日本人などが含まれる。後者には漢民族（中国）や東南アジアの諸民族など。またアメリカ大陸の先住民もモンゴロイドである。

・ネグロイド（黒色人種）・・・サハラ砂漠以南の中南アフリカ。ただし奴隷としてアメリカ大陸に送られたものも多い。

上記の３大人種に含まれない人々として，バスク人やアボリジニーなどがいる。

＜チェック！＞

地理では民族と言語を同義に扱うことも多い。つまり民族とは共通した言語を使用する人々のグループであるという定義である。

これを踏まえた上で，人種，語族，民族（つまり言語）の関係を整理すると以下のようになる。

<table>
<tr><th>人種</th><th>語族</th><th>民族</th></tr>
<tr><td rowspan="2">コーカソイド</td><td>インド・ヨーロッパ</td><td>アーリア(インド)<br>ペルシャ(イラン)<br>スラブ・ラテン・ゲルマン(ヨーロッパ)</td></tr>
<tr><td>セム・ハム</td><td>アラブ(西アジア～北アフリカ)<br>ユダヤ(イスラエル)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">モンゴロイド</td><td>ウラル・アルタイ</td><td>マジャール(ハンガリー)<br>フィンランド・トルコ・モンゴル・<br>朝鮮半島・日本</td></tr>
<tr><td>シナ・チベット</td><td>漢(中国)<br>チベット</td></tr>
<tr><td>アメリカ<br>インディアン</td><td>イヌイット[エスキモー](北極海沿岸)<br>アメリカインディアン(北アメリカ)<br>インディオ(中南アメリカ)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ネグロイド</td><td colspan="2">スーダンニグロ</td></tr>
<tr><td colspan="2">バンツーニグロ</td></tr>
<tr><td colspan="3">マレー・ポリネシア(東南アジア・太平洋)</td></tr>
<tr><td colspan="3">アボリジニー(オーストラリア)</td></tr>
<tr><td colspan="3">ドラヴィダ(インド南部・タミル人)</td></tr>
<tr><td colspan="3">バスク人(フランス・スペイン国境)</td></tr>
</table>

多少の誇張・省略はあるが，このように理解しておけば十分。

## 20.2　宗教の概要

特定の民族に信仰される民族宗教に，ユダヤ教(イスラエル)とヒンドゥー教(インド)がある。民族や地域を越え，世界の広い範囲に信者が存在する世界宗教にキリスト教，イスラム教(イスラーム)，仏教がある。

また，ユダヤ教とキリスト教，イスラム教は乾燥地域で発生したのに対し，ヒンドゥー教と仏教は湿潤地域で生まれた。

## 20.3　キリスト教の宗派

キリスト教には大きく3つの宗派が存在する。

・東方正教(正教)・・・東部ヨーロッパに信者が多く，ロシアなどスラブ民族の分布地域に広がっている。ただし，スラブ民族であってもポーランドはカトリックの国であるので注意。

・カトリック・・・ローマのバチカンを中心とする世界宗教。ラテン民族に信者が多く，ラテン国家によって植民地とされたフィリピンやラテンアメリカにおいても主要宗教となっている。ラテン以外でも，スラブ系のポーランドやケル

ト系が多いアイルランドは熱心なカトリック国。

・プロテスタント・・・北西ヨーロッパに信者が多く，北欧やドイツ，イギリスなど。イギリスからの移住者の多い北アメリカにも広まっている。

＜チェック！＞

古代キリスト教の一種であるコプト派を信仰する国としてエチオピアがある。

## ２０．４　アラブ民族の分布

アラブ民族は白色人種のアフロ・アジア系(セム・ハム系)に属する民族集団であるが，その分布は西アジアのイラクから北アフリカのモロッコに至る広い範囲にまたがる。ただし，ほぼ全域が乾燥気候であり，エジプトを除けば人口規模の大きな国はない。

[知っておこう]

一般的にはアラブ世界の宗教と思われているイスラム教であるが，その分布域は意外に広い。インドネシアやマレーシアなどの東南アジア島嶼部，バングラデシュやイランなど南・西アジア，カザフスタンなど中央アジア，セネガルなどサヘル諸国，ボスニア・ヘルツェゴビナなどヨーロッパ南西部がその例。とくにインドネシアのような多雨な自然環境を有する地域にも広がっていることに注意。農業生産が盛んな地域なので，豚の飼育も十分に可能なわけだが，イスラム教の教義が優先し，やはり豚の飼育頭数は少ない。飲酒もされない。

(参考)アラブ諸国には産油国が多く，ＯＰＥＣ(石油輸出国機構)の中でも重要な地位を占めている。ＯＰＥＣ加盟国は変動が大きいため，正確な理解は不要であり，問題を解く際にもおおまかなイメージさえ持っておけばいい。参考までに2020年のＯＰＥＣ加盟国を紹介しておこう（●はアラブ民族が多数を占める国)。

(西アジア)イラン・●サウジアラビア・●イラク・●クウェート・●アラブ首長国連邦

(アフリカ)●リビア・●アルジェリア・コンゴ共和国・ナイジェリア・赤道ギニア・アンゴラ・ガボン

(南アメリカ)ベネズエラ

## ２０．５　ヨーロッパの民族分布

ヨーロッパの３大民族は，「スラブ」「ラテン」「ゲルマン」の３種類。いずれもインド・ヨーロッパ系の民族系統。

・スラブ系民族・・・ロシア・ポーランド・旧ユーゴスラビアなど，ヨーロッパ東半部。

・ラテン系民族・・・イタリア・フランス・スペイン・ポルトガルなど，ヨーロッパ南西部。ただし東欧のルーマニアもラテン系民族。

・ゲルマン系民族・・・イギリス主要部・ドイツ・北欧など，ヨーロッパ北西部。

**<チェック！>**

これ以外にもヨーロッパには多くの民族の分布がみられる。

・アジア系（ウラル系）人種・・・フィンランド，ハンガリーなど。スカンジナビア半島北部で遊牧生活を営むラップ人（サーミ）もアジア系。

・ケルト系民族・・・アイルランドを中心に，イギリスやフランスの一部。

・バスク人・・・フランス・スペイン国境（ピレネー山脈西部）。

いずれも外見上とくに変わった特徴があるというわけではないが，言語が周辺諸国とは明らかに違うのである。あくまで，「民族＝言語」であることを意識する。

## ２０．６　ヨーロッパの宗教分布とその例外

・スラブ民族の多くは東方正教を信仰しているが，ポーランドなどカトリックが熱心に信仰されている国もある。

・ラテン系民族は，ルーマニアを除いて，カトリックを信仰。とくにイタリアのローマにはバチカン市国があり，カトリックの総本山となっている。

・ゲルマン系民族にはプロテスタントが多い。ただしドイツ南部はカトリックが主。

・旧ユーゴスラビアのボスニア・ヘルツェゴビナ中央部やコソボにはイスラム教徒が多い。

## ２０．７　ヨーロッパの多民族国家

・ベルギー・・・北部にはゲルマン系のフラマン人（オランダ語を使用），南部にはラテン系のワロン人（フランス語を使用）。首都ブリュッセルは両言語使用地域。

・スイス・・・ゲルマン系民族が多くドイツ語が使用されているが，これ以外に

ラテン系民族も分布し，フランス語・イタリア語・レートロマン語が公用語とされている。

**[知っておこう]**

ヨーロッパの民族・宗教は複雑と思われているがそんなことはない。ポイントになる国だけをいくつか押さえておけば十分。

以下の表を参考にしよう。◎はこれに含まれる国が多いということ，×はほとんどないということ。特別に意識して覚える必要はないだろう。

| | プロテスタント | カトリック | 東方正教 |
|---|---|---|---|
| ゲルマン | ◎ | ドイツ南部 | × |
| ラテン | × | ◎ | ルーマニア |
| スラブ | × | ポーランド | 多 |

ヨーロッパにおいては民族と宗教に強い関係性があり，単純に「北東部＝ゲルマン・プロテスタント」，「南部＝ラテン・カトリック」，「東部＝スラブ・東方正教」と覚えてしまえばいい。例外は３カ所あるが，ルーマニアの出題率は低いので重要ではない。ポイントになるのはドイツとポーランドのみ。ドイツはゲルマン民族の国だが，プロテスタントが多数を占める北部に対し，南部にはカトリック教徒が多い。スラブ系のポーランドは，世界で最も熱心なカトリック国の一つである。

## ２０．８　モンゴロイドの移動

北アメリカ大陸の先住民であるイヌイット，アメリカインディアン，インディオはいずれも黄色人種(モンゴロイド)。氷河期に陸化していたベーリング海峡を渡り，ユーラシア大陸からアメリカ大陸へと達した人々の末裔。

**＜チェック！＞**

大陸周辺の，水深200mまでの浅海を大陸棚という。氷河期(最終氷期)は陸化しており，例えば日本列島と朝鮮半島は陸続きであった(東シナ海は大陸棚)。タイ周辺の海域，イギリスと大陸の間(北海)，ラプラタ川河口付近の大陸棚は出題例があり，その位置を確認しておこう。

## ２０．９　アメリカ合衆国内における民族分布

ＷＡＳＰとよばれるイギリス系住民を中心に政治が行われてきたアメリカ合衆国であるが，民族構成は複雑であり，その分布にも特徴がある。

・アメリカインディアン（ネイティブアメリカン）・・・先住民。白人の入植以前は国土の広い範囲に住んでいたが，白人による侵略の過程でもともと住んでいた豊かな土地を奪われた。現在は西部の乾燥地域に設けられた保留地に住む者も多い。

・黒人（アフリカ系）・・・国土南東部の「南部」での割合が高い。かつて綿花プランテーションが開かれ，黒人奴隷がアフリカから連れて来られた。

・ヒスパニック・・・スペイン語を使用する人々の意。メキシコ国境に沿う州での割合が特に高く，カリフォルニア州ではその数は州の総人口の40％に当たる1500万人に達したという統計もある。カリブ海諸国からの移民が多いフロリダ州でも割合が高い。

・アジア系・・・中国からの移民が増加している。都市内部にチャイナタウンを形成し，商業や飲食業に就く者が多いが，最近は社会的な成功を収め富裕となる者も目立つ。

## ２０．１０　差別政策

代表的な人種・民族差別政策に南アフリカ共和国のアパルトヘイトとオーストラリアの白豪主義政策がある。広義にはアメリカ合衆国におけるアメリカインディアンの迫害も含まれるだろう。

・アパルトヘイト・・・南アフリカ共和国における人種隔離政策。少数派のヨーロッパ系白人が，多数派の黒人，さらには移民であるインド系住民などの有色人種の権利を制限した。90年代にこれに関する法律は撤廃されている。黒人に参政権が与えられ，黒人の大統領もすでに誕生している。しかし，白人と黒人との間での経済格差はいまだ大きい。

・白豪主義政策・・・オーストラリアで1970年代まで行われていた政策。先住民アボリジニーが迫害され，有色人種の移民が制限された。現在は多文化主義へと転換。当初は急増した中国系移民を制限することを目的として始められたが，1970年代にベトナムからの難民を迎え入れるに当たり，廃止された。近年のオーストラリアは環太平洋地域とくに東アジアや東南アジアとの経済的つながりが深くなり，人的交流も増えてきている。

<チェック！>

アメリカ合衆国，オーストラリア，南アフリカ共和国の共通点は，イギリスに植民地支配されていたことと，金の産出国であること。

19世紀半ばに興ったアメリカ合衆国のゴールドラッシュだが，東海岸から白人が太平洋岸へと殺到し，この過程で先住民であるアメリカインディアンは生活の場を奪われた。ただし白人が金を独占できたわけではなく，多くの華僑もこの時期に西海岸の都市へと流入した。

これに続くオーストラリアのゴールドラッシュでは，やはり白人が先住民アボリジニーを迫害したが，さらに華僑の移民も制限するなど，より独占の色合いを強めた。

南アフリカ共和国においても，鉱山からの利益を独占しようとするヨーロッパ系住民によって，黒人やインド系住民が差別・迫害された(アパルトヘイト)。

資源の存在は必ずしもその地に住む人々を幸せにしない。

## 20.11　さまざまな民族・宗教問題

民族や宗教の違いに起因する対立は多い。実際の出題例を通じて，それらを整理していこう。

**練習問題[11]**

①；北アイルランド地方(イギリス)について。アングロサクソン(ゲルマン)系プロテスタントと，アイルランド(ケルト)系カトリックとの対立。

②；シンガポールについて。マレーシアから分離独立。ブミプトラ政策のマレーシアでは公用語はマレー語だけであるが，シンガポールはマレー語，中国語，タミル語の他，全国民共通の言語として英語も公用語化。

③；かつてパキスタンとバングラデシュは，同じイスラム地域として連邦国家を形成していた。

④；ピレネー山脈西部のバスク地方には独自の言語を使用するバスク人が分布。

**練習問題[12]**

①；トルコやイラン，イラクの山岳地域にクルド人が居住。周辺国から迫害。

②；アフリカ中部ルワンダでは90年代に内戦。隣国コンゴ民主へと難民が流出。

③；旧セルビア・モンテネグロは，セルビア，モンテネグロ，コソボなどから構成されていたが，それぞれ分離独立した。

④；スリランカ北部にはインドから渡ってきたタミル人が分布。

**<チェック！>**

南アジアの宗教構成は重要。

・バングラデシュ・・・イスラム教徒が多数。

・インド・・・ヒンドゥー教徒が多く，一部にイスラム教徒。

・パキスタン・・・イスラム教国だが，北部のカシミール地方はイスラム教徒とヒンドゥー教徒が混在し，両国で帰属が争われる。

・スリランカ・・・仏教徒シンハラ（シンハリ）人が多数を占めるが，北部にヒンドゥー教徒タミル人が分布し，対立。

**練習問題［13］**

**カ**；ユダヤがキーワード。第二次世界大戦直後に新国家イスラエルが建国され，本来そこに居住していたパレスチナ人は難民となった。

**キ**；連邦国家であるユーゴスラビアが崩壊し，多くの国に分裂した。

**ク**；「アフリカの角」ソマリアは無政府状態になるなど，国内が混乱している。国連のPKOも派遣された。民族や宗教の違いによる内戦でない点が特徴。

**練習問題［14］**

キプロスはギリシャ系住民が多数を占める国であるが，北部にはトルコ系住民が居住し，対立している。

**<チェック！>**

チェチェン共和国について。ロシア連邦を構成する共和国の一つ（独立国ではないので注意）。イスラム教徒が多く，独立運動がさかん。カフカス地方は民族・宗教構成が複雑であり，他にもグルジア（ジョージア）など不安定な国は多い。

**ワンポイント**

出題率は高くないが，旧ユーゴスラビアについて取り上げておこう。

かつてユーゴスラビアだった範囲は，現在は表に示した７つの国に分かれている。コソボを除きいずれもスラブ系の国である。宗教は東側のセルビアなどで東方正教，西側のクロアチアなどでカトリックが信仰されているが，ボスニア・ヘルツェゴビナ中央部やコソボなどのようにイスラム教徒が多数を占める地域も存

存在している。イスラム教徒に対する弾圧が内戦や紛争の火種ともなった。

| 現在の国名 | スロベニア | クロアチア | ボスニア・ヘルツェゴビナ | セルビア | モンテネグロ | 北マケドニア | コソボ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 民族 | スラブ系 | | | | | | アルバニア系 |
| 宗教 | カトリック | | ＊ | 東方正教 | | | ＊ |

＊はイスラム教

ボスニア・ヘルツェゴビナでは，クロアチア系住民がカトリック，セルビア系住民が東方正教，モスレム（ボシュニャク）人がイスラム教。

# 第20講
# 民族・宗教［練習問題］

［１］(１)　次の図２は，大航海時代が始まる以前の，地球上の人種の分布を大まかに示したものである。この図のなかで，自然的要因が大きな障害となり，人種の分布の境界となっている例として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ａ追試験第１問問３）

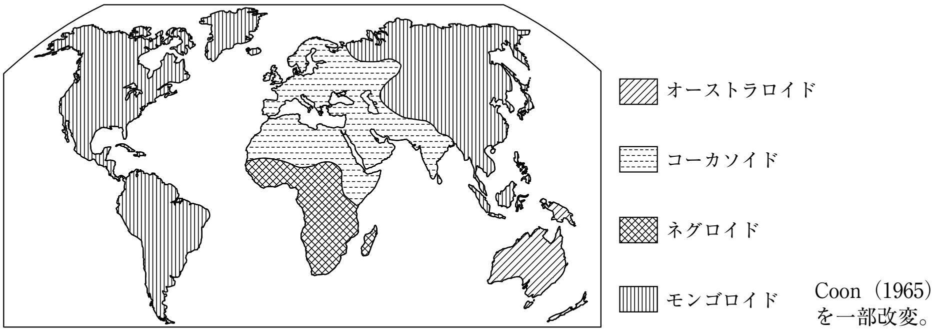



図２

① 地中海を挟んだヨーロッパとアフリカ
② ヒマラヤ山脈を挟んだ中国とインド
③ 北大西洋を挟んだ北アメリカとヨーロッパ
④ サハラ砂漠を挟んだ北部アフリカと中部アフリカ

(２)　図２と今日の地球上の人種の分布を比べたとき，その間の分布の変化について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

（同・問４）

① コーカソイドの分布域が，主にヨーロッパ地域で縮小した。
② モンゴロイドの分布域が，主にアフリカ地域で拡大した。
③ オーストラロイドの分布域が，主にオセアニア地域で拡大した。
④ ネグロイドの分布域が，主に南北アメリカ地域で拡大した。

［２］　世界にはおびただしい数の言語が存在するが，それらは，系統の異なるいくつかの言語群に分類することができる。また，言語は思考やコミュニケーションの基礎となるため，民族を識別する際の重要な指標の一つとなる。ある言語を共有する社会集団が特定の宗教・宗派と結びつく例もしばしばみられるが，三大宗教のように，民族や国家の枠を越えて広い範囲で受容された宗教もある。

（1997年度地理Ａ本試験第２問問３）

　下線部の例として適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

① チベット語とヒンドゥー教　② ヘブライ語とユダヤ教
③ ポルトガルとギリシア正教　④ マレー語と仏教

［３］　多様な自然環境と密接に結びついた，さまざまな宗教が生み出された。それらの宗教の中には，民族の範囲を越えて世界宗教となり，他地域との交流の過程で，発祥地とは異なる環境を持つ地域に伝えられ，そこに定着する場合もあった。

　下線部に関して，宗教が発祥地とは異なる環境を持つ地域に伝えられ，そこに定着した例として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ａ追試験第１問問７）

① インドネシアのイスラム教　② フィリピンのキリスト教
③ ブラジルのキリスト教　④ リビアのイスラム教

［4］　次の写真２は，それぞれある宗教にみられる建築様式を示している。これらの宗教のおもな伝播範囲について述べた次の文①～⑤のうちから，写真２中の**ア**・**イ**に該当するものをそれぞれ一つずつ選べ。

（1997年度地理Ａ本試験第２問問４）

**ア**　著作権の都合により非公開

**イ**　著作権の都合により非公開

写真２

①　東アジア・東南アジアのモンスーン地域のほか，アジア内陸の高地やステップ地域にも及んでいる。

②　中央アジアを除く旧ソ連地域と東ヨーロッパの一部が中心となる。

③　西アジア・中央アジア・北アフリカの乾燥気候地域が中心だが，東南アジアの一部の国にも広がっている。

④　北ヨーロッパと北アメリカのアングロサクソン系住民の分布範囲とよく対応する。

⑤　南アメリカ大陸を含むラテン系言語の使用地域のほとんどが含まれる。

［5］　次のX～Zの文章は，アフリカからの三人のノーベル賞受賞者とその出身国の状況について説明したものであり，図1中のカ～クは，受賞者のいずれかの出身国である。X～Zとカ～クとの正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第４問問６）

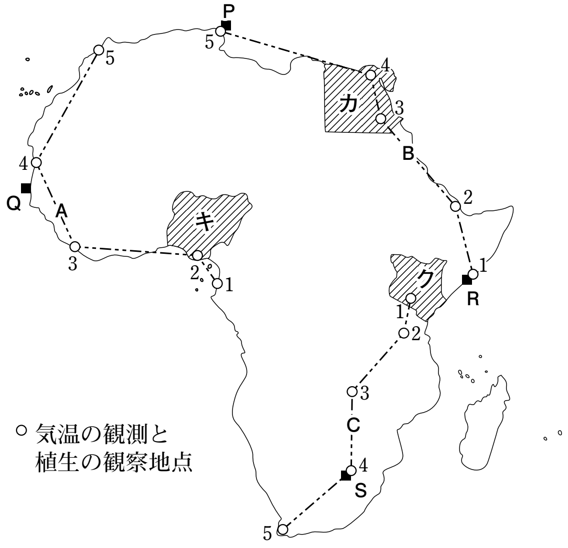



図1

X　ウォレ・ショインカの出身国は，多民族からなり，政治や石油利権をめぐって対立が続いている。彼は1967年に始まった内戦で，地方の民族主義を弾圧した軍事政権を厳しく批判し，投獄されたこともあった。

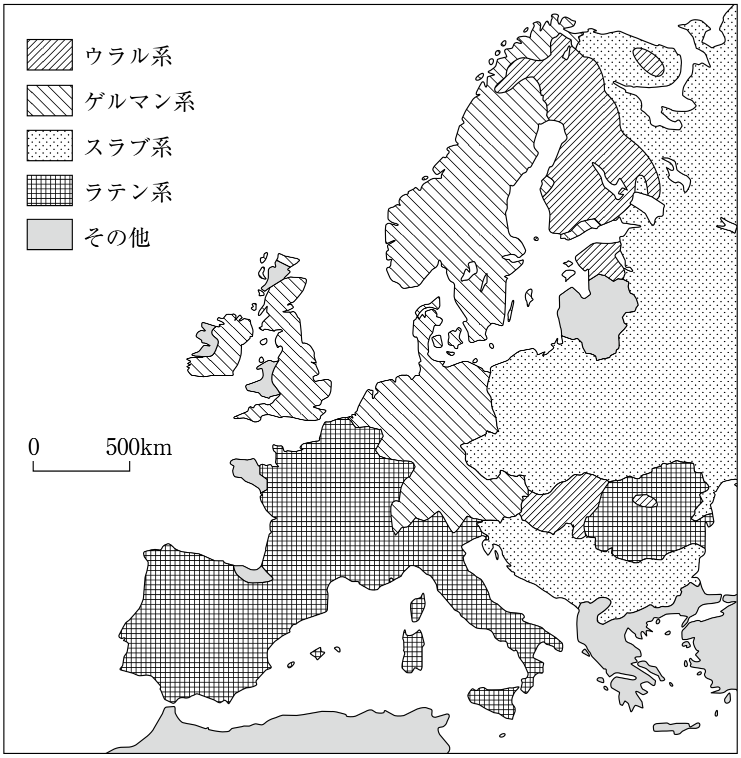
Y　ナギーブ・マフフーズの出身国は，アラブ世界の政治や文化における中心的国家である。彼の小説はイスラム教の教義に反するとして，発禁処分にされたこともあったが，アラブ世界で多くの読者をもち，映画化された。

Z　ワンガリ・マータイの出身国は，多様な野生動物が多く生息する。彼女は，砂漠化や薪の採取による森林の破壊が深刻であったため，植林によって農村女性の社会参加を実現する運動をアフリカ各地に広めた。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| X | カ | カ | キ | キ | ク | ク |
| Y | キ | ク | カ | ク | カ | キ |
| Z | ク | キ | ク | カ | キ | カ |

［6］　次の図３は，ユーラシア大陸西部における言語分布を，ウラル系，ゲルマン系，スラブ系，ラテン系，その他の五つに大別して示したものである。この図を参考に，当地域の言語分布に関して述べた下の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1998年度地理Ａ追試験第１問問５）




「Diercke Weltatlas」により作成。

図３

① ヨーロッパの言語分布には，複雑な民族移動の結果が反映されている。

② ゲルマン系言語の分布とラテン系言語の分布の境界は，現在の国境と完全に一致する。

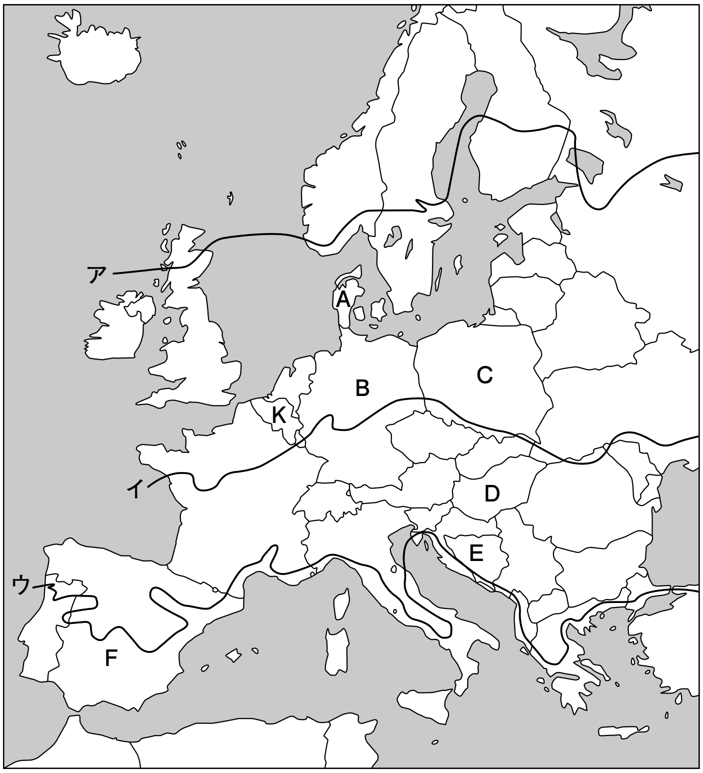
③ 東ヨーロッパに孤立する形で分布しているラテン系言語は，ルーマニア語である。

④ 図中に「その他」で示されている言語の分布には，ギリシャ語やトルコ語の分布地域が含まれている。

［7］　次の①～⑥の文は，図1中のA～Fのいずれかの国(＊)の言語と宗教の特徴について述べたものである。図1中のB国とF国の特徴を述べた文として最も適当なものを，次の①～⑥のうちからそれぞれ一つずつ選び，記号で答えよ。

(＊)図1の範囲外にある各国の領土は含まない。

(2006年度地理A本試験第4問問3)




Alexander Weltatlas などにより作成。

図1

① 主にウラル系の言語が話され，カトリックやプロテスタントが信仰されている。

② 主にゲルマン系の言語が話され，北部では主にプロテスタント，南部ではカトリックが信仰されている。

③ 主にゲルマン系の言語が話され，ほぼ全域でプロテスタントが信仰されている。

④ 主にスラブ系の言語が話され，ほぼ全域でカトリックが信仰されている。

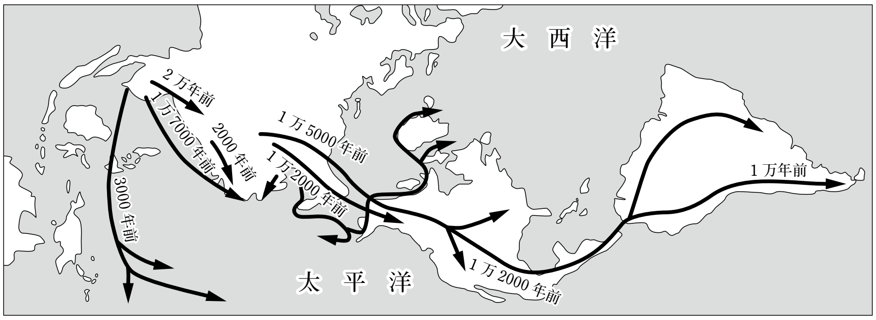
⑤ 主にスラブ系の言語が話され，イスラム教や東方正教が信仰されている。

⑥ 主にラテン系の言語が話され，ほぼ全域でカトリックが信仰されている。

［8］　今から約２万年前は氷河期にあり，海面が今より大きく低下していた。その氷河期の終わりころ（約１万年前）までには，人類は，一部の地域を除く地球のほぼ全域に広がっていたと考えられる。

下線部に関して，次の図**1**は，最近の研究によって次第に明らかになりつつある，有史以前のモンゴロイド（黄色人種）の移住経路の推定図である。この図について述べた下の文①～④のうちから，下線部が適当なものを一つ選べ。

（1998年度地理Ａ追試験第１問問２）




Turner（1983）により作成。

図**1**

①　モンゴロイドがユーラシア大陸から北アメリカ大陸へ渡ることができたのは，海面低下に伴って当時，陸地が広がっていたためと考えられる。

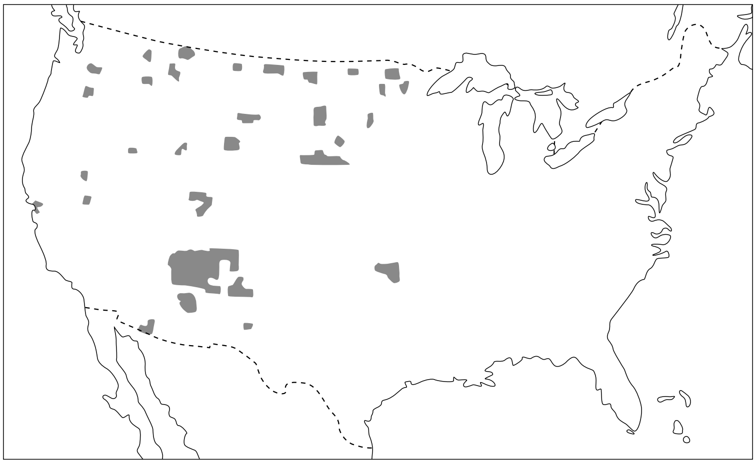
②　北アメリカ大陸に渡ったモンゴロイドのうち，南アメリカ大陸南端に到達した人々の子孫にイヌイット（エスキモー）がある。

③　3000年前に東南アジアから太平洋に乗り出していったモンゴロイドの子孫が，ポリネシアに広く分布するアボリジニーである。

④　１万7000年前に東南アジアから島づたいに舟で日本列島へやってきた人々が，日本に稲作を伝えたと考えられている。

［９］ 次の図２中の黒地部分は，アメリカ合衆国の先住民であるインディアンの主な保留地の分布を示したものである。この保留地の分布について説明した下の文①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1997年度地理Ａ追試験第２問問５）



「Diercke Weltatlas」などにより作成。

図２

① インディアンを農業労働力として利用するため，新たに開拓された農業地帯の周辺に保留地が与えられた。

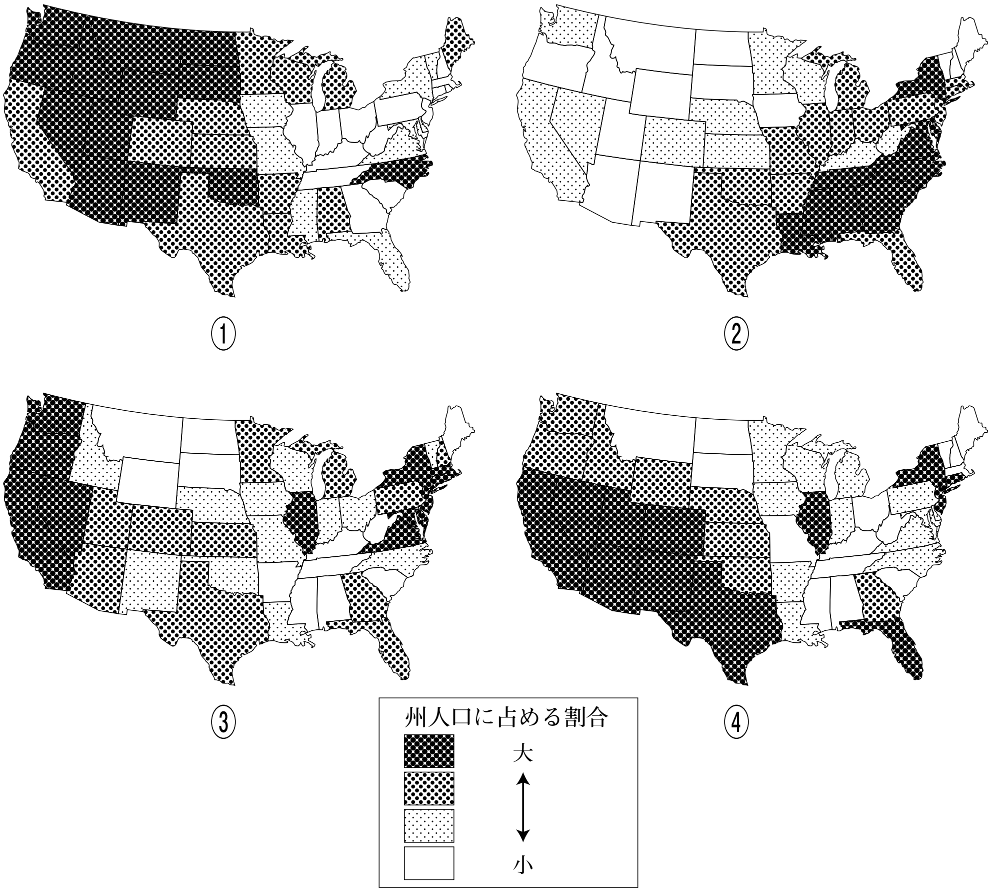
② インディアンの多くが都市的生活を希望したので，大都市の郊外に保留地が設定された。

③ インディアンの大部分がもともと生活の場としていた砂漠や荒地が，保留地として返還された。

④ 農牧業に適した土地，鉱産資源に富む土地などが，白人によって占められた結果，生活には不便な土地が，保留地としてインディアンに残された。

［10］　次の図２は，アメリカ合衆国（アラスカ州とハワイ州を除く）の各州の人口に占めるアメリカインディアン，黒人，中国系，ヒスパニックのいずれかの割合を相対的に示したものである。中国系の割合を示したものとして最も適当なものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ａ追試験第２問問５）




統計年表は2000年。アメリカ合衆国センサス局の資料により作成。

図２

[11]　世界各地で発生してきた国家の独立や自治権拡大を求める運動について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ本試験第４問問３）

①　北アイルランドでは，少数派のプロテスタントが，カトリックの多いイギリスからの分離とアイルランドへの帰属を求める動きがある。

②　華人の割合が高いシンガポールは，マレー系住民の割合が高いインドネシアから分離して独立した。

③　ヒンズー教徒が多数を占めるバングラデシュは，イスラム教徒が多いパキスタンから独立した。

④　フランスとスペインの国境地帯にまたがるバスク地方には，独立国家の建設や自治権拡大を求める動きがある。

[12]　世界各地で発生してきた民族紛争について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ追試験第６問問６）

①　トルコ東部とその隣国の山岳地域では，クルド人により，一部で自治権拡大や独立を求める運動が展開されてきた。

②　ルワンダでは，ツチ人とフツ人の対立から内戦が起こり，多数の死傷者が出た。

③　セルビア・モンテネグロ（旧称：ユーゴスラビア連邦共和国）では，コソボ自治州のアルバニア人により，一部で自治権拡大や独立を求める運動が展開されてきた。

④　スリランカでは，ヒンドゥー教徒の割合が高いタミル人が，一部で自治権拡大を求めて，イスラム教徒の割合が高いシンハラ（シンハリ）人と対立してきた。

［13］　下の**カ**～**ク**の文は，次の図４中に示した**K**～**M**のいずれかの範囲の中で発生した難民に関して述べたものである。**カ**～**ク**と**K**～**M**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ本試験第５問問６）

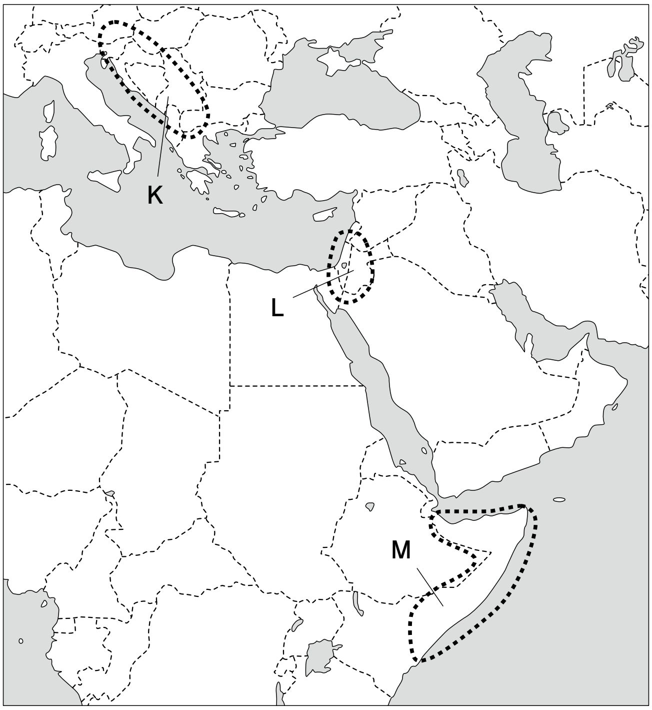



図４

**カ**　ユダヤ人国家の建国にともなって難民が発生した。

**キ**　国の体制が崩壊し，複数の民族・国家間紛争が生じて難民が発生した。

**ク**　干ばつなどの災害のほか，度重なる内戦の対立で難民が発生した。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カ | K | K | L | L | M | M |
| キ | L | M | K | M | K | L |
| ク | M | L | M | K | L | K |

［14］　次の**カ**～**ク**の文は，下の図３中の**P**～**R**のいずれかの地域でみられる民族紛争について述べたものである。**カ**～**ク**と**P**～**R**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ追試験第６問問４）

**カ**　カトリック系住民とプロテスタント系住民が対立してきた。

**キ**　キリスト教系住民とイスラム教系住民が対立してきた。

**ク**　独自の言語を使う民族が独立国家の建設をめざす運動を展開してきた。

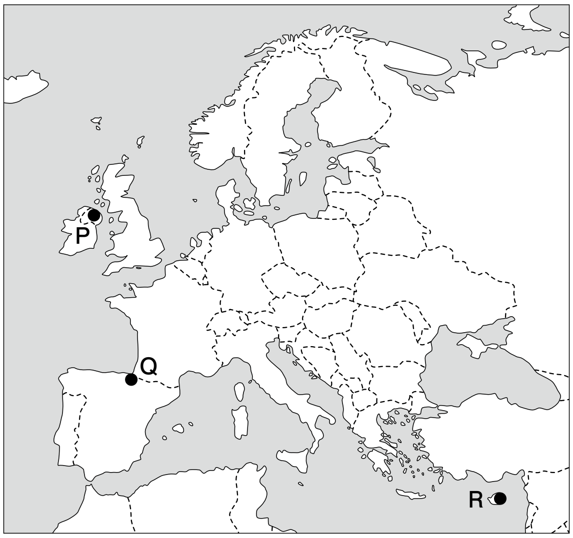



図３

| | カ | キ | ク |
|---|---|---|---|
| ① | P | Q | R |
| ② | P | R | Q |
| ③ | Q | R | P |
| ④ | Q | P | R |
| ⑤ | R | P | Q |
| ⑥ | R | Q | P |

# 第20講
# 民族・宗教［確認テスト］

［1］　次の図3は，図1中のX国とY国における言語による地域区分を示したものである。X国とY国の言語にかかわる特徴について説明した下の文章中の空欄タとチに当てはまる語の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2010年度地理B本試験第5問問5）

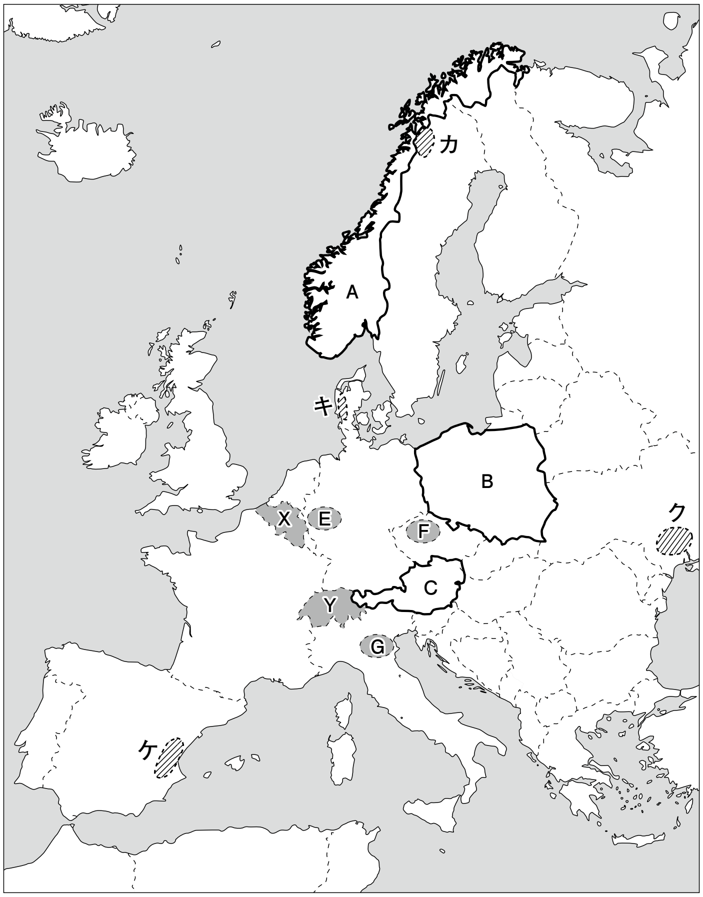
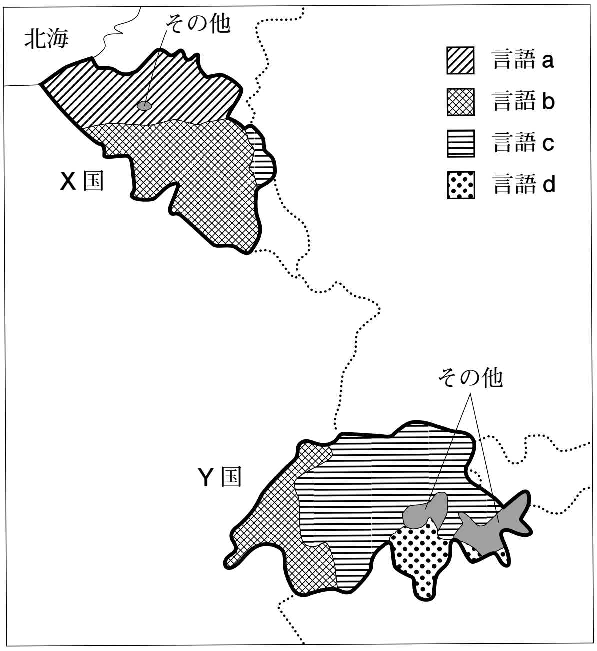



図1




点線と太線は国境を示している。
*Statesman's Yearbook* などにより作成。

図３

言語 a と c はともに（　タ　）語派に属し，言語 b と d はともにラテン語派に属する。X 国と Y 国とは，国内で複数の言語が用いられている点で共通している。Y 国では公用語を（　チ　）制定している。

① タ－ゲルマン　チ－一つ
② タ－ゲルマン　チ－複数
③ タ－スラブ　　チ－一つ
④ タ－スラブ　　チ－複数

［2］　次の図３中の**カ～ク**は，ヨーロッパにおける宗教の分布図から，異なる三つの範囲を切り取って示したものである。範囲**カ～ク**の位置は，下の図４中の**A～C**のいずれかである。**A～C**と**カ～ク**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ本試験第３問問４）

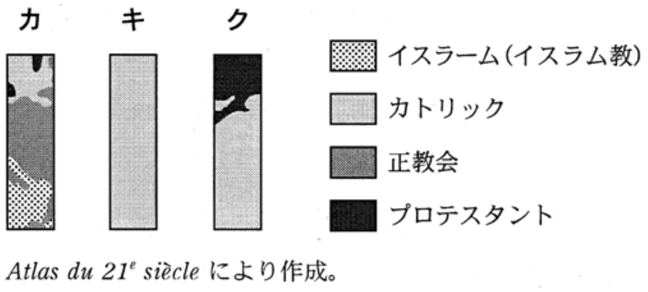



図３

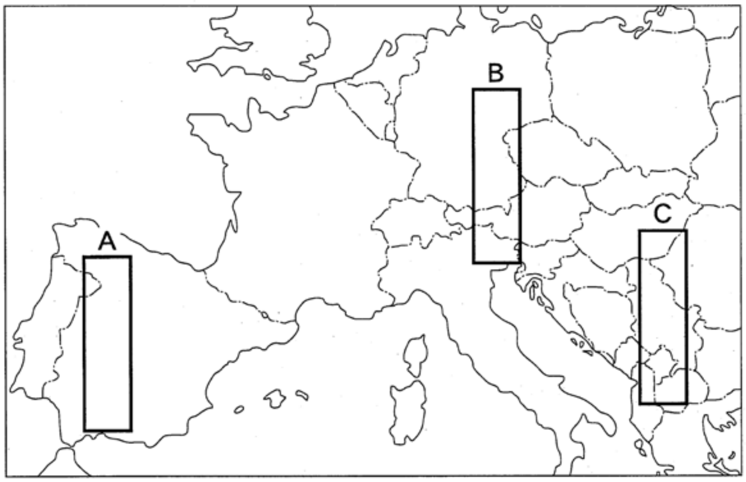



図４

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | カ | カ | キ | キ | ク | ク |
| B | キ | ク | カ | ク | カ | キ |
| C | ク | キ | ク | カ | キ | カ |

［３］　次の写真２は，下の図１中の砂漠地帯のあるオアシス都市で写したものである。この写真あるいはその付近の説明として最も適当なものを，下の文①～④のうちから一つ選べ。

（1998年度地理Ａ追試験第２問問７）

著作権の都合により非公開

写真２

「アトラス現代のソ連邦」により作成。

図１

① シルクロードの交易で栄えた時代の伝統を受け継ぐバザールであり，ときおりコーランの一節をよむ声が聞こえていた。

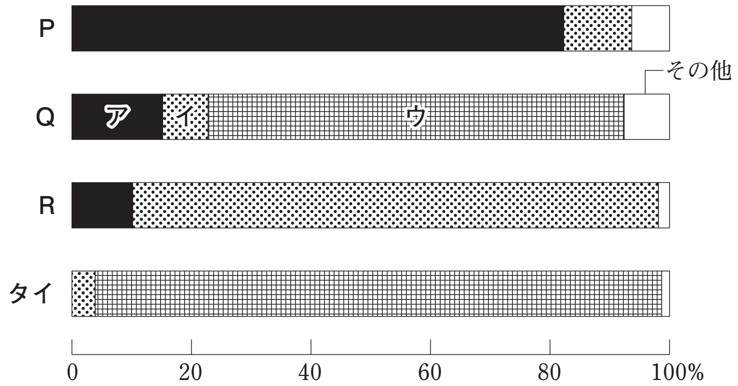
② 衣料品や食器などに加えて，香辛料やマンゴー，パイナップルなどの特産品も売られていた。

③ 羊肉や鶏肉などが大量に並べられ，名物の豚の串焼きは人気が高かった。

④ 付近は社交場であり，その土地に住む年老いた男性が数人ずつまとまり，酒を飲みながらおしゃべりしていた。

［4］　次の図４は，インド，スリランカ，バングラデシュのいずれかの国とタイで信仰されている宗教について，宗教別の人口割合を示したものである。図４中のア～ウはイスラム教，ヒンドゥー教，仏教のいずれかであり，下の写真１のア～ウはそれらの宗教に関する写真を示している。Ｐ～Ｒに該当する国名の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ本試験第３問問４）




外務省『アジア・オセアニア各国要覧』などにより作成。

図４

著作権の都合により非公開

ア

著作権の都合により非公開

イ

著作権の都合により非公開

ウ

写真１

| | P | Q | R |
|---|---|---|---|
| ① | インド | スリランカ | バングラデシュ |
| ② | インド | バングラデシュ | スリランカ |
| ③ | スリランカ | インド | バングラデシュ |
| ④ | スリランカ | バングラデシュ | インド |
| ⑤ | バングラデシュ | インド | スリランカ |
| ⑥ | バングラデシュ | スリランカ | インド |

［5］　次の図１中のＡ～Ｄのいずれかの地域でみられる紛争問題について述べた文として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ追試験第５問問１）

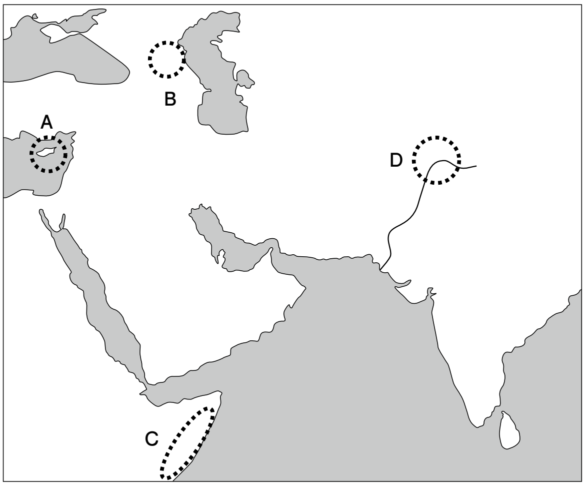



図１

①　Ａ地域では，ギリシャ系住民とアラブ系住民との間で，国を二分する対立がみられる。

②　Ｂ地域では，ムスリム（イスラム教徒）が多数を占める民族による，ロシア連邦からの分離独立を求める運動がある。

③　Ｃ地域では，政府の支配力が衰退し，多様な軍事勢力による戦闘が拡大し，内戦状態が続いている。

④　Ｄ地域では，国境をめぐり，ムスリムが多数を占める国とヒンドゥー教徒が多数を占める国との間で対立がみられる。

# 第21講
# 統計地図

統計地図について学ぼう。実数の大小を表すものとしてドットマップや図形表現図があり，割合の高低を表すものとして階級区分図がある。これらとは別に，観測した数値を図化した等値線図もある。それぞれの統計地図について読み取り方のコツをつかもう。

## ２１．１　絶対的な数と相対的な数

統計数値にはいくつかの種類がある。「人口」や「農業生産額」「ＧＮＩ」のように実際に数えることによって求められる数があり，これを「絶対的な数」あるいは「実数」という。これとは対照的に，実数をある母数で割ることによって求められる数を「相対的な数」「割合」といい，「人口密度」「１ha当たりの収穫量」「１人当たりＧＮＩ」などが例である。

なお「気温」や「降水量」など主に自然環境に関する指標の多くは観測数値として求められるものであるが，これらについては別のものとして考える。

## ２１．２　ドットマップ

絶対数を表現するのに適した統計地図の一つがドットマップである。どれだけの量がどの地域に分布しているのか一見してよくわかり，「絶対分布」を表している。なお，ドットマップには正積図(面積のバランスが正しく描かれた図)が用いられる。

＜チェック！＞

**練習問題[２]**はホイットルセーによる農牧業区分の問題としても解ける。トウモロコシが主に栽培されているのは混合農業地帯である。大豆と輪作され，家畜の飼料となる。混合農業地帯は五大湖南側のコーンベルトから，近年はかつての綿花地帯である南部にまで拡大している。また，小麦についても企業的穀物農業と対応させて考えてみよう。年間降水量500mmの等値線に沿う北アメリカ中央平原。腐植に覆われた肥沃な土壌を利用して，北部で春小麦，中部で冬小麦の栽培がみられる。

## ２１．３　流線図

人や物の移動の方向や量を表すのに適したものが「流線図」。起点と終点がはっきりしている場合に用いられる。実際の数の大小は，線の太さによって表されている。

## ２１．４　図形表現図

図形の面積によって実数の大小を表すのが図形表現図。円の大きさで量を示す円積図もその一つ。

## ２１．５　カルトグラム（変形地図）

実数の大小を面積の広狭によって表した統計地図がカルトグラム。これにより国や都道府県の形が変わってしまうため，変形地図ともいう。

（注意）**練習問題**［４］の問題は，統計年次が古いので，変化の大きい中国については考慮しないように。

**［知っておこう］**

**練習問題**［４］の統計年次の段階では中国のＧＮＩの順位は低いが，現在は２位。21世紀に入ってからの中国の目覚ましい経済成長と関連させて考えよう。また中国は一人っ子政策の影響もあり，人口増加率はさほど高いものではない。人口に対するＧＮＩの伸びが大きいので，１人当たりＧＮＩの上昇率こそ高いものとなる。タイと中国の関係に注目するとおもしろい。1990年代，政治が安定し，インフラが整備されたタイへと盛んに日本の電気機械工場が進出した。ただし，当時の１人当たりＧＮＩはタイが2000ドル，中国が1000ドルであり，1990年代後半から2000年代にかけて，日本企業は中国に盛んに進出するようになった。最初は軽工業である衣類工業が中心であったが，やがて電気機械工場も移転し，日系企業の数は中国が世界最大となる。現時点で，中国が世界最大の経済成長センターであることに間違いはない。

しかし，ここで興味深いデータがある。ついに近年の統計で中国がタイの１人当たりＧＮＩの値を上回ってしまったのだ。これまでは「安価な労働力」の存在が中国の最大の魅力であったが，その立ち位置も今後は変化してくるのだろうか。少なくとも入試問題の中では，中国の１人当たりＧＮＩは低いと考えて解けば十分ではあったが，５年後や10年後はまた違った形で出題されるのかもしれない。

## ２１．６　階級区分図

絶対的な数(実数)と相対的な数(割合)との違いを明確に。相対的な数を母数で割ったものである。「多い・少ない」ではなく，「高い・低い」という言い方で表す。統計地図も，数の多さ(ドットマップ)や面積(図形表現図やカルトグラム)で表すのは不適当で，色や模様によって指標の高低を表す階級区分図が用いられる。

<チェック！>

階級区分図においては，図の横に示されている高低の色や模様を示す表が非常に重要となってくる。階級区分図が登場するたびに，この表を確認し，高低の度合いがどのように区分されているかをチェックする。

## ２１．７　階級区分図の特徴

階級区分図は割合を表すものである。割合の特徴として，分子に比例するだけではなく，分母に反比例することも考える。例えば，年人口増加率ならば，増えた人口数だけでなく，基準となる前年の人口も考慮する。人口密度ならば，人口と面積をそれぞれ考えないといけない。１人当たりＧＮＩは，ＧＮＩの大きな国だけでなく，人口規模の小さな国で相対的に高くなる傾向がある。基準となる「母数」の存在が重要なのだ。

<チェック！>

階級区分図の読解に関してヒントを。

**練習問題［７］**については「大阪市」の問題と考えて解く必要はない。これは「商店密度」と「人口密度」の問題なのだ。地価が高い都心部において商店密度が高いという関係性，人口密度は面積に反比例するという計算上の性質において考える。

**練習問題［９］**について，こうした問題の判定で最優先に考えるべきは１人当たりＧＮＩ。例えば１人当たりＧＮＩの高いアングロアメリカと低いアフリカに注目し，１人当たりＧＮＩに反比例する傾向があるものが①，比例する傾向があるものが③と④，関係ないと思われるものが②と⑤となる。それぞれの指標について，１人当たりＧＮＩとの関係性を考えてみよう。なお，人口密度が最も判定しやすいので，これから考えるといい。人口規模に比例し，面積に反比例する。また，都市人口割合については，タイの値に注目するといい。タイは工業が比較的発達した国であるものの，主要な都市はバンコクしか存在せず，多くの人口が農村に居住している国である。

## 21.8　等値線図の描き方と意味

観測した値が等しい地点を曲線で結んだ統計地図が等値線図。気温や降水量など行政区分にとらわれない自然的な事象を表現するのに用いられやすい。地形図における等高線(標高を表す)や天気図における等圧線(気圧を表す)も等値線の一種である。

## 21.9　等値線図の読解(1)

**練習問題[11]**は複雑なので，ヒントを。

一般的に緯度が等しい2地点の気温差は小さい。よって気温を表す場合には等値線は緯線に平行になりやすい。一方，等値線が縦方向に描かれている場合には気温とは考えにくく(南北に離れた2地点の気温は同じとはならないだろう)，降水量などがこちらに該当する。この方法によって①～④を「気温」と「降水量」に区分する。

気温については海洋性気候と大陸性気候の差異に注目。降水量については，夏季の太平洋沿岸南部の少雨や同じく夏季のメキシコ湾岸におけるハリケーンの来襲を考える。

また，大陸性気候のみられる典型的な都市であるウィニペグ(7月平均気温20℃，1月平均気温－20℃)，海洋性気候のみられる典型的な都市であるサンフランシスコ(7月平均気温18℃，1月平均気温10℃)を考えてもいい。とくにサンフランシスコは7月の降水量がほぼ0mmである。

## 21.10　等値線図の読解(2)

**練習問題[13]**については，科学的思考が大切になってくる。

まずPとQの判定。エルニーニョ現象は「水温上昇」である。南アメリカ大陸に近い太平洋東部海域において水温が低い状態が「平年」，高い状態が「エルニーニョ現象」である。

さらにRとSの判定については，風が生じるシステムを考えよう。風は高気圧から低気圧に向かって吹くものである。図を参照して，風力と風向がはっきりしているRの方が高気圧と低気圧が明確に生じており，風力が弱く風向が定まらないSの方が東西海域間の気圧差が小さくなっているのではないかと想像する。気圧差と風力，風向の関係を考える。

**<チェック！>**

図からはやや外れているが，緯度０度，西経90度に位置するのが「進化論の島」ガラパゴスである。エクアドルの沖合に浮かぶ火山群島で，火山性の土壌や降水量が少ないことで植生に乏しい島である。ただし周囲は栄養分の豊富な海域であり，ウミイグアナが海藻を食べるなど，独自の食物連鎖と生態系を有する場所となっている。ペルー海流の影響で海水温が低いことを考えよう。

**[知っておこう]**

通常は水温の低い太平洋低緯度の東部海域であるが，数年に一度，異常な水温上昇に見舞われる。これがエルニーニョ現象である。豪雨に襲われ，漁獲量が減少するなどの影響がある。

一方，太平洋低緯度西部海域においては水温が低下し，これをラニーニャという場合がある。インドネシアなどでは降水量の減少にともなう農業の不振や山野火災の拡大といった被害が生じている。

**ワンポイント**

統計の扱いについて。**練習問題［４］**は現在と順位が違っているデータを扱った問題である。しかし，だからといってお手上げというわけではなく，比較的変化が少ない欧米の先進国や日本の数値に注意して解いていけば十分に解答可能である。データが古いから過去問をやっても無駄と考えている人がいるが，そんなことはない。データを覚える際にしっかりその理由まで意識して考えておけば，多少古い統計であっても，推測は可能である。また逆に古い時代の状況を知り，現在と比較することによって，新しい発見もある。例えばベトナムがコーヒー生産において２位にランクアップしたのは最近であるが，これにしても社会主義国ベトナムが近年，市場開放を指向し，輸出用作物の生産に力を入れてきたことの一つの証拠である。過去から現在への変化に注目するのも，非常に有効な学習法である。

# 第21講
# 統計地図［練習問題］

［１］　次の地図のうち，絶対分布を表すものはどれか。次の①～⑥のうちから一つ選べ。
（1983年度地理Ａ追試験第１問問７）

①　人口密度図　②　人口ドットマップ　③　市町村別人口増減図
④　国別平均寿命図　⑤　農業地域区分図　⑥　県別所得水準図

［２］　次の図６は，アメリカ合衆国(ハワイおよびアラスカを除く)とカナダにおける，大麦，小麦，米，トウモロコシの分布を示したものである。トウモロコシの分布図に該当するものを，図６中の①～④のうちから一つ選べ。
（2001年度地理Ｂ追試験第３問問６）

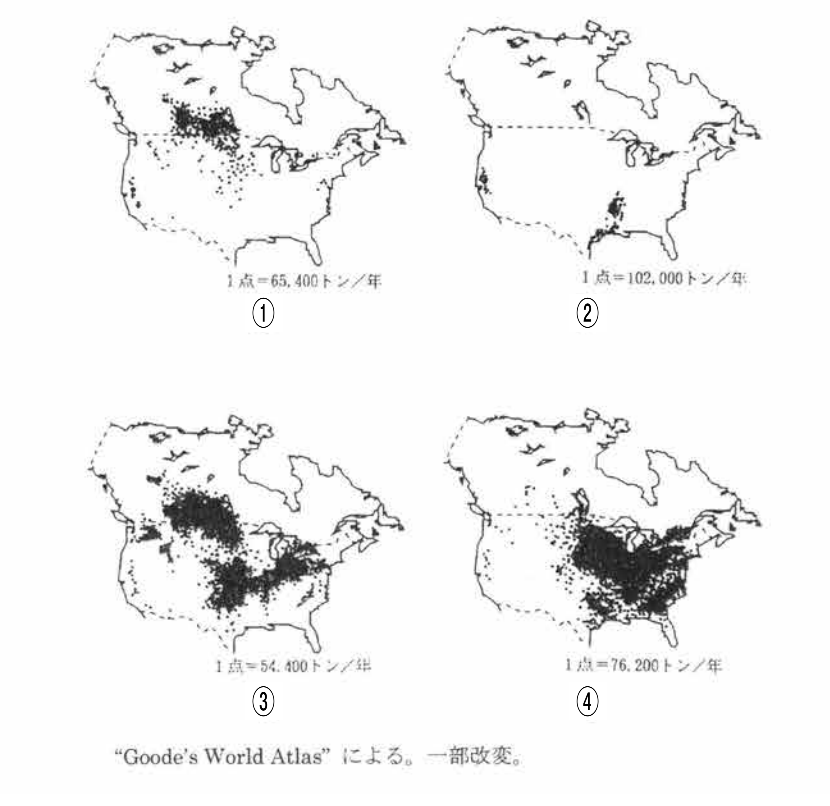
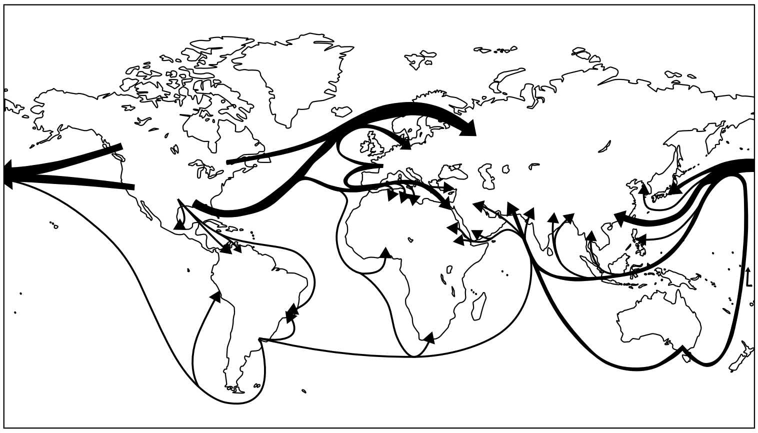



図６

［3］　次の図2は，ある貿易品の主な流れを示したものである。図2に示されている貿易品として正しいものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理B本試験第2問問2）



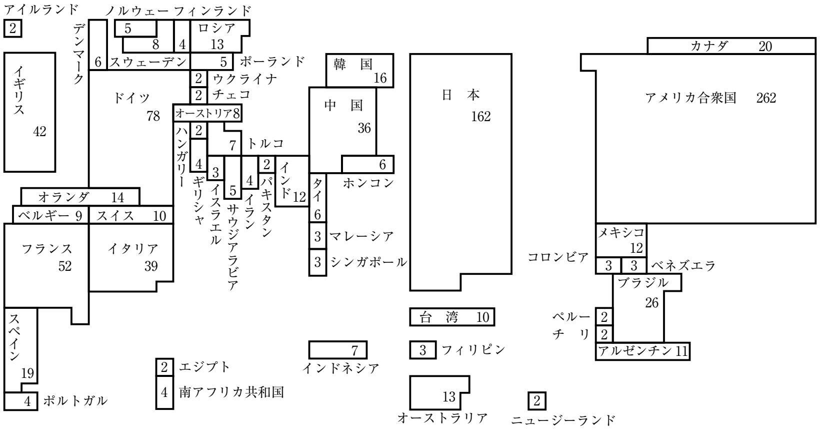
線の太さは貿易量のおよその大きさを示す。貿易量は1990～1992年の平均。
矢印の経路は実際の輸送路ではない。
"Goode's World Atlas" により作成。

図2

①　牛肉　　②　小麦　　③　鉄鉱石　　④　木材

［４］　次の図１は，世界各地のある経済活動の規模をその面積比で表したものである。この経済活動の指標として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ本試験第４問問１）




統計年次は1997年。数値は世界全体を1,000としたときの各国・地域の割合。
小数第１位を四捨五入し，値が２以上となる国・地域を表記。
『世界国勢図会』により作成。

図１

① エネルギー生産量　　② 国民総生産
③ 穀物生産量　　④ 自動車生産台数

［5］　地理の学習で使われる図に関し，次の**ア**～**イ**の目的のためには，それぞれどのような順序で作業したらいいか。事項①～④を正しい作業順序に並べたとき，第３番目の作業にあたる事項を，①～④のうちから一つずつ選び，**ア**は［１］に，**イ**は［２］に，それぞれ答えよ。

（1985年度地理追試験第１問問１イ・ウ）

**ア**　日本の都道府県別人口密度図を作成したい。

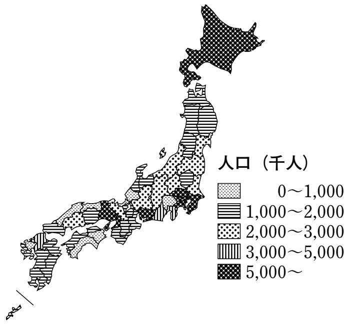
①　数値を適当な段階に分ける。
②　人口密度を計算する。
③　都道府県を段階別に色分けする。
④　人口と面積のデータを集める。

**イ**　世界の国々の国民１人当たりエネルギー消費量の分布図を作成したい。

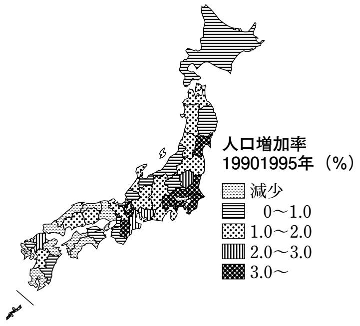
①　数値を階級区分し，区分に従って国ごとに色分けする。
②　石炭または石油を基準にしたエネルギー量に換算する。
③　人口１人当たりの値を計算する。
④　各エネルギー資源ごとにその消費量を求める。

［6］　統計地図は，地域についてのいろいろな統計データを視覚的に表現する。その中で階級区分図は，単位となる領域の面積に大小の差がある場合，面積が増加するとそれにつれて増加する性質のある指標に用いるのは不適当とされている。都道府県別階級区分図に用いる指標として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

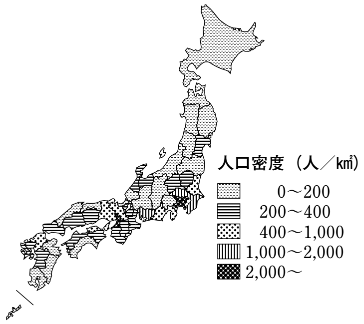
（2001年度地理Ｂ追試験第５問問５）



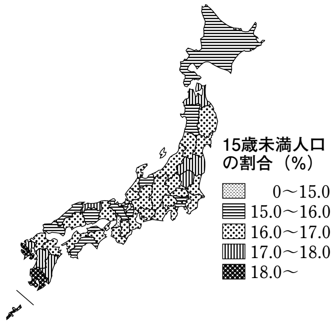

① 人口




② 人口増加率




③ 人口密度



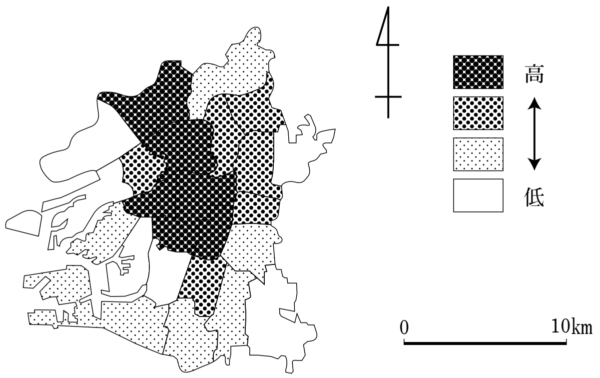

④ 15歳未満人口の割合

②を除き統計年次は1995年。国勢調査により作成。

**［7］**　次の図**4**は，大阪市内における地価の地域的差異を示したものである。また，次の図**5**中の**ア**～**ウ**は，商店密度，人口密度，第２次産業就業者率（＊）のいずれかの指標について同様に示したものである。図**4**を参考にして，指標と分布図**ア**～**ウ**との組合せとして正しいものを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）その地区で働く全就業者数に占める第２次産業就業者数の割合

（2003年度地理Ｂ追試験第２問問２）




統計年次は2000年。東洋経済新報社『地域経済総覧』により作成。

図４

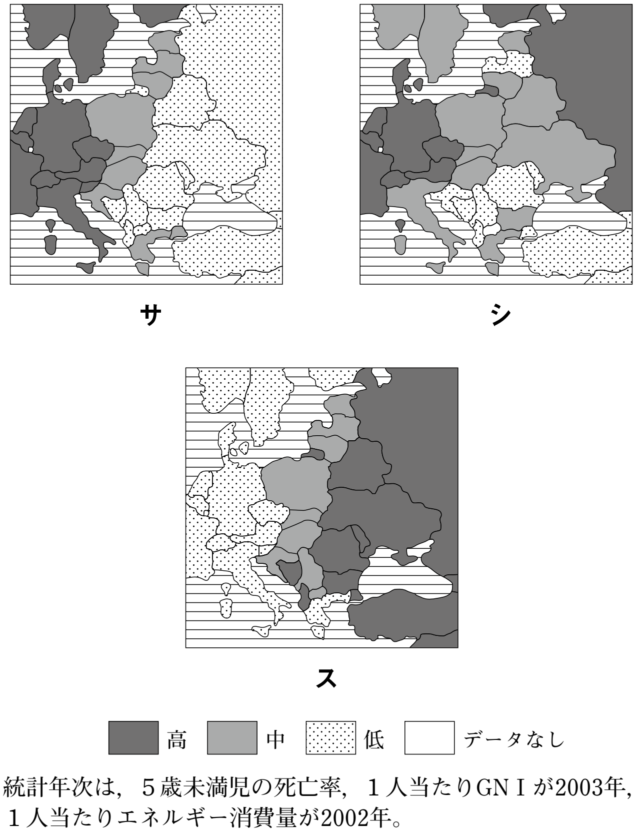
統計年次は商店密度が1997年，人口密度が2000年，第２次産業就業者率が1995年。国勢調査などにより作成。

図５

| 指標 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 商店密度 | ア | ア | イ | イ | ウ | ウ |
| 人口密度 | イ | ウ | ア | ウ | ア | イ |
| 第２次産業就業者率 | ウ | イ | ウ | ア | イ | ア |

［**8**］　次の図**6**は，ヨーロッパ東部を中心とした地域における社会経済的指標を国別に示したものである，**サ**～**ス**は，５歳未満児の死亡率，１人当たりエネルギー消費量，１人当たりＧＮＩ(国民総所得)のいずれかである。**サ**～**ス**と社会経済的指標との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(2007年度地理Ｂ追試験第４問問５)



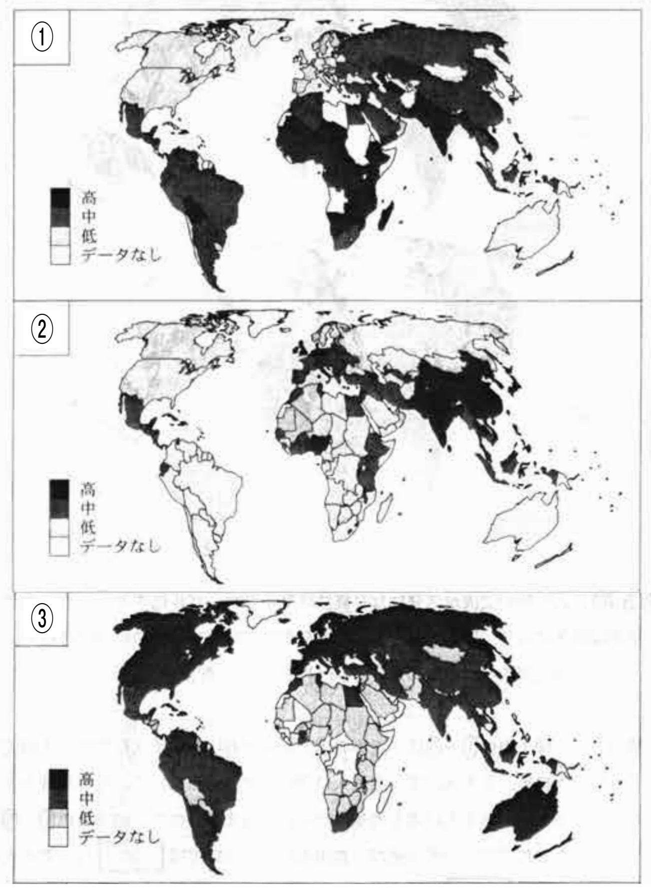
統計年次は，５歳未満児の死亡率，１人当たりGNＩが2003年，
１人当たりエネルギー消費量が2002年。
『世界国勢図会』により作成。

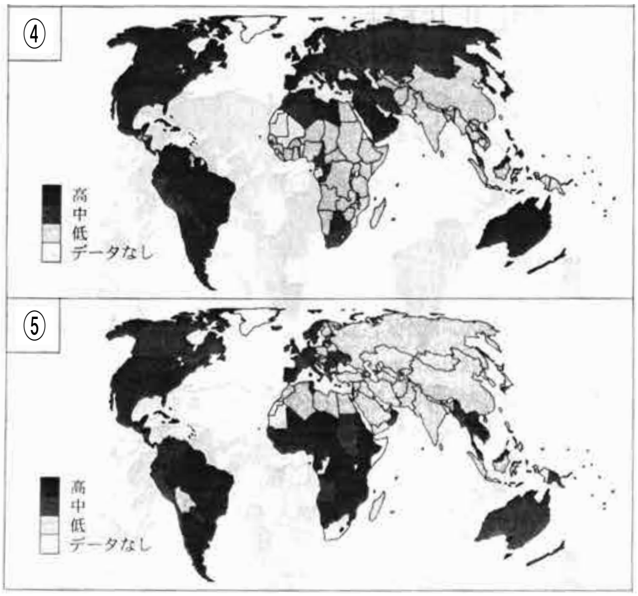
図**6**

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ５歳未満児の死亡率 | サ | サ | シ | シ | ス | ス |
| １人当たりエネルギー消費量 | シ | ス | サ | ス | サ | シ |
| １人当たりＧＮＩ | ス | シ | ス | サ | シ | サ |

［9］　次の図１中の①～⑤は，世界の国･地域におけるエイズ罹患率，人口密度，都市人口率，乳児死亡率，老年人口率のいずれかについて，その高低を示したものである。都市人口率と老年人口率に該当するものを，図１中の①～⑤のうちからそれぞれ一つずつ選び，都市人口率については［１］に，老年人口率については［２］に答えよ。

（2006年度地理Ａ本試験第５問問１）






統計年次は，エイズ罹患率が1993年～2000年，人口密度と都市人口率が2003年，
乳児死亡率が2002年，老年人口率が1998～2003年。
『世界国勢図会』などにより作成。

図１

［10］　地理の学習で使われる図に関し，次の目的のためにはどのような順序で作業したらいいか。事項①～④を正しい作業順序に並べたとき，第３番目の作業にあたる事項を，①～④のうちから一つ選べ。

（1985年度地理追試験第１問問１ア）

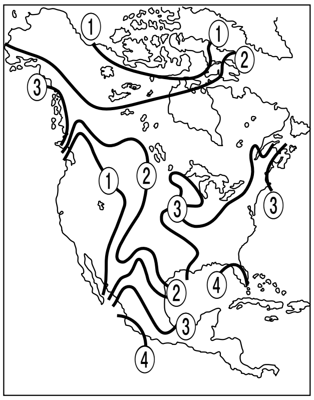
ある地方の気温分布を等値線図で表したい。

①　等しい値の箇所をなめらかな曲線で結ぶ。
②　観測地点に観測した値を書き入れる。
③　等値線を読みやすいように，おもな量の線にその温度値を記入する。
④　隣り合う地点相互を直線で結び，比例配分により目盛りをつける。

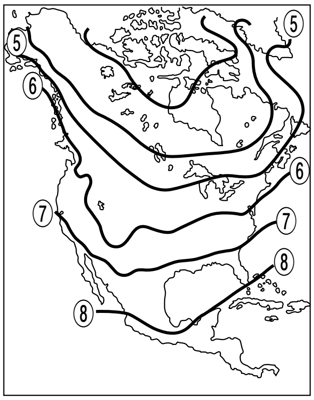
［11］　次の四つの図（図①～④）は，１月と７月における月平均気温と月降水量の等値線図である。等温線は10℃ごとに，降水量の等値線は25mm，50mm，100mmおよび200mmについて表してある。これらの図のうち，７月の気温分布を示す図，１月の降水量分布を示す図をそれぞれ答えよ。さらに，①～⑨の等値線のうち，10℃に相当する等温線，25mmに相当する降水量の等値線を，それぞれ答えよ。

（1983年度地理Ａ追試験第２問問１）

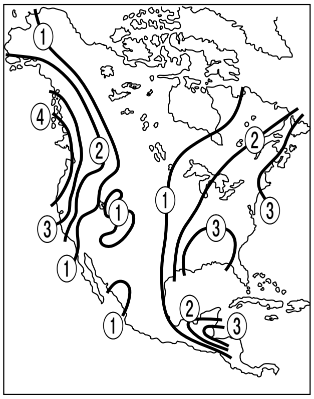
図①



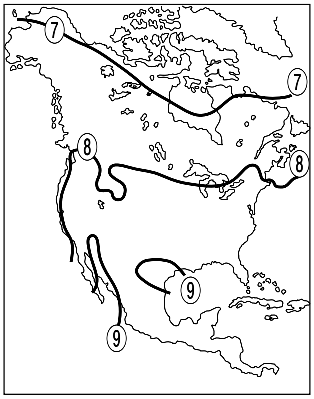

図②




図③




図④

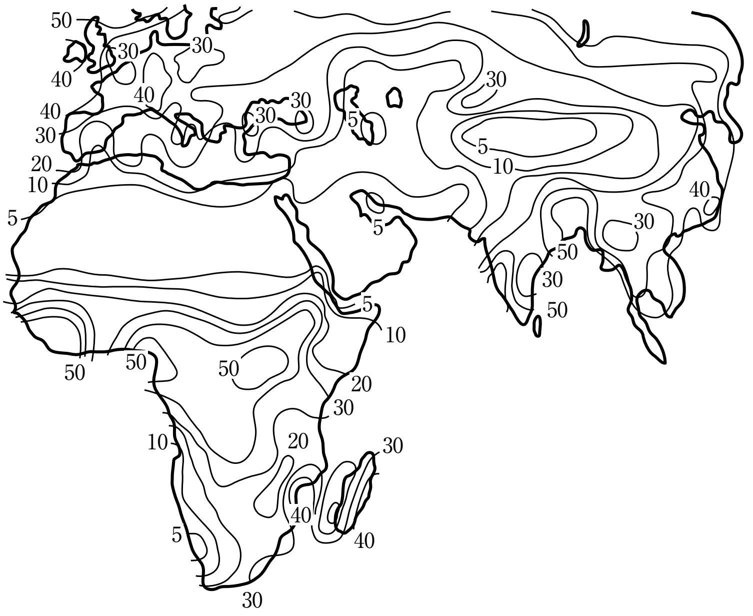


[12]

Kさん「乾燥・湿潤の程度を数値で表すにはどうしたらいいでしょうか。」

M先生「ドゥ・マルトンヌという研究者が考案した乾燥指数を使ったらどうかな。これは，農業形態などに対応するように作成された指数で，降水量と気温を用いた(a)計算式で算出できるんだよ。」

Kさん「乾燥指数の分布図(図7)を見ながら，世界の食文化や農業などの地域性を勉強したいと思います。」




福井英一郎ほか編『日本・世界の気候図』の図を一部改変。

図7

下線部(a)に関して，図7から判断される乾燥指数の計算式として正しいものを，次の①～④のうちから一つ選べ。ただし，I：乾燥指数，P：年降水量(mm)，T：年平均気温(℃)である。

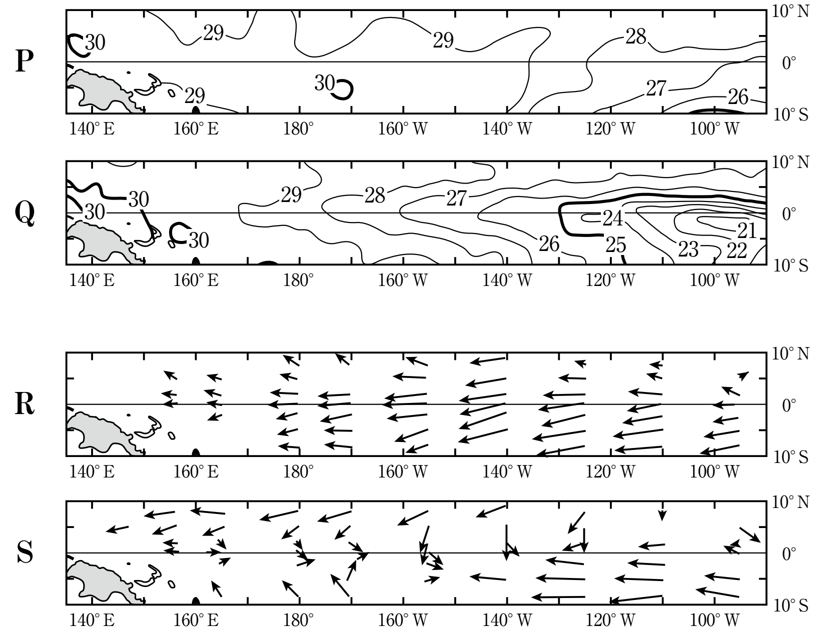
(2001年度地理B本試験第3問問5)

① I＝P／（T＋10）　　② I＝10T－P

③ I＝P－10T　　④ I＝（T＋10）／P

［13］　エルニーニョ現象は，北アメリカ大陸におけるトウモロコシや大豆などの生産にも影響することがある。次の図８中のＰとＱは太平洋の赤道付近における海水面温度(℃)の分布図で，ＲとＳは同領域の海面付近における風向風速の分布図(矢印の方向と長さで風向と風速を表す)である。それぞれエルニーニョ現象が発生している時と平年に近い場合の事例である。エルニーニョ現象の発生時に対応する海水面温度の分布図と風向風速の分布図として正しいものを，下の①〜④のうちから一つ選べ。

(2001年度地理Ｂ追試験第３問問５)



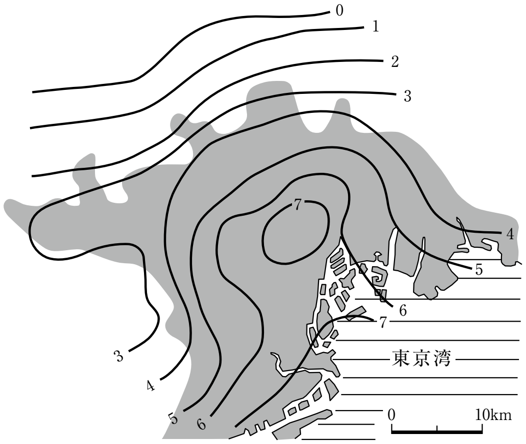

気象庁などの資料による。一部改変。

図８

| ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|
| P | P | Q | Q |
| R | S | R | S |

[14]　次の図9は，都市気温の例として，東京における3月上旬のある晴天日早朝の気温分布を示したものである。このような気温分布は，東京以外の都市でも広くみられる現象である。この現象の原因について述べた下の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

（1996年度地理本試験第1問問6）




河村武による原図を一部簡略化。陰影部は市街地を示す。（単位：℃）

図9

① 都市中心部は郊外に比べ，経済活動が活発で，エネルギー消費量が大きいため。

② 都市中心部は郊外に比べ，中高層のビルが多く，局地的高気圧が発生しやすい。

③ 都市中心部は郊外に比べ，空気が汚染されていて，その保温効果が大きい。

④ 都市中心部は郊外に比べ，植生が少なく，蒸発散作用が小さいため。

# 第 21 講
# 統計地図［確認テスト］

［１］　統計地図について説明した次の文①～⑥のうちから，下線部が適当でないものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1999年度地理Ｂ本試験第５問問５）

①　区域間の数値の大小を濃淡で表す階級区分図（コロプレスマップ）は，行政区画別に人口密度などを示す場合に用いられる。

②　分布状況を点の密度によって表すドットマップは，降水量や気温の地域差を図化するのに用いられる。

③　地域を方眼に区切って表すメッシュマップは，行政区画にとらわれず区域の数値を表現できるという利点がある。

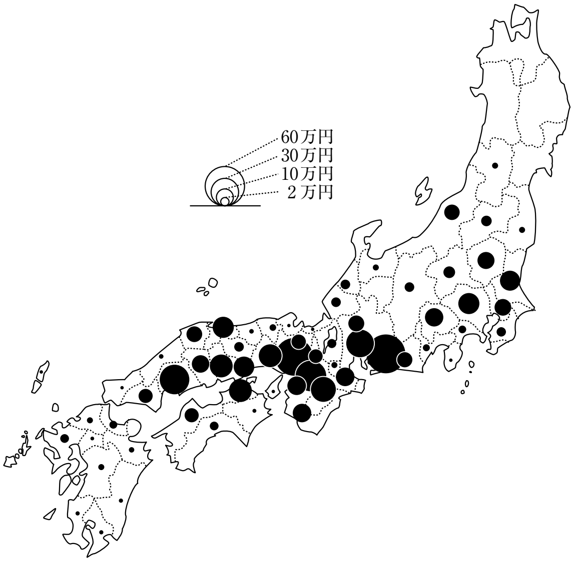
④　等しい数値の地点を線で結んだ等値線図は，等高線図や等圧線図がなじみ深いが，桜の開花日や地価の分布の表現などにも利用される。

⑤　物資や人などの移動の量や方向を線によって表す流線図は，鉄道の駅ごとの貨物取扱量や乗降客数を示すのに用いられる。

⑥　国や都道府県などの形を変形させたカルトグラム（変形地図）は，所得や人口など各地域の統計値を視覚的に理解するのに有効である。

［２］　次の図３は，1877（明治10）年における綿花の生産額を地域別に示した主題図である。図３について説明した文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第５問問５）




Bakerほか編，*Period and Place* による。一部改変。

図３

① 絶対値の分布を点の位置で示したドットマップである。

② 絶対値の分布を円の面積で表した図形表現図である。

③ 相対値の分布を点の位置で表したドットマップである。

④ 相対値の分布を円の面積で表した図形表現図である。

［3］　東京の都心部から約30km離れた都市であるＡ市について，1965年以降の都市化に関する地域調査を行い，文献資料や地形図などを通し，いくつかの仮説を立てた。次はその仮説の一つである。

仮説　Ａ市の中心部では，職住の分離が進み，人口のドーナツ化現象がみられる。

　下線部について，その事実を確かめるため，単位地域ごとの1965年から1985年にかけての人口増加率を求め，それを図として表現したい。人口増加率を求める計算式を，次の①～⑥のうちから一つ選んで答えよ。さらに図表現として最もふさわしいものを，模式的に描いた⑦～⓪のうちから一つ選んで答えよ。ただし，Ａは1965年の単位地域の人口，Ｂは1985年の単位地域の人口，Ｃは単位地域の面積である。

（1989年度地理本試験第２問問３）

［計算式］

①　100Ｂ／Ａ

②　100(Ｂ－Ａ)／Ａ

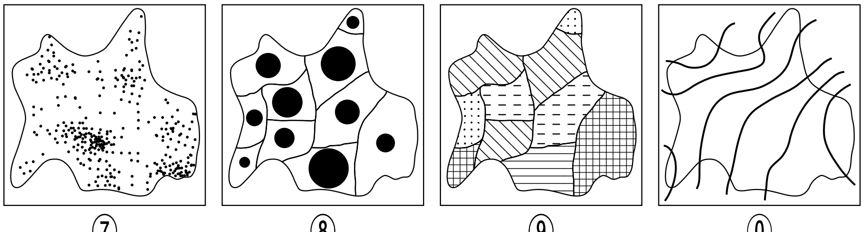
③　100(Ｂ－Ａ)／Ｂ

④　100(Ｂ－Ａ)／Ｃ

⑤　100(Ｂ－Ａ)／ＡＣ

⑥　100(Ｂ－Ａ)／ＢＣ

［図表現］



⑦　　⑧　　⑨　　⓪

〈***Note***〉

# 第22講
# 土地の隆起を伴う地形

平野地形は大きく侵食平野と堆積平野に分けられ，さらに堆積平野は「海岸平野」「洪積台地」「沖積平野」に分けられる。このうち，土地の隆起によって形成される地形である海岸平野と洪積台地について学習しよう。さらにこういった地形には特徴的な集落の成立をみることもある。集落についても計画的に設けられたものを中心に理解を深めていこう。

## ２２．１　海岸平野

洪積世（数万年前）に浅海底だった部分が隆起（海退）することで陸化し，海岸線に沿った細長い平野地形が形成されることがある。これが海岸平野である。沿岸は砂浜海岸となり，遠浅の海岸となるので港湾には適さない。鹿島灘沿岸（茨城県）や九十九里平野（千葉県）など。

**[知っておこう]**

海岸平野に特徴的な地形に，「海跡湖」と「浜堤」がある。

**練習問題**［４］図ウを参照しよう。広い範囲が陸地で，海は南西部にみられるだけだが，かつてこの地域は北東部の丘陵地（等高線が描かれている）を除き，全体が海だったと思われる。ジュンサイ沼の成因について考えてみよう。ジュンサイ沼もかつては海の一部であり，海底の凹地だったと思われる。地形が隆起することにより，その凹地に水が保たれた状態で周囲が陸化し，海から切り離されてしまった。これが海跡湖である。

Ｘ～Ｚの凸地は浜堤。かつてＸ付近が陸地と海の境界だった時代に，波によって運ばれた土砂が波打ち際に堆積し，細長い微高地がＸに形成された。やがてＹ付近にまで海が後退し，今度は「新しい波打ち際」であるＹに土砂が堆積した。そして現在は土地がさらに隆起することによってＺ付近が波打ち際になって，波によって土砂が運ばれている。なお，浜堤と浜堤の間の低地は「堤間湿地」と呼ばれる。この地形図はそうなっていないが，浜堤上には集落や畑地がみられ，堤間湿地は水田として利用されることも多い。

## ２２．２　洪積台地

洪積世に低地だった部分が隆起することによって標高数十ｍの台地となることがある。これが洪積台地である。関東平野の広い範囲は洪積台地によって占められている（武蔵野台地，下総台地など）。河川によって侵食された樹枝状の低地がみられることも。

<チェック！>

集落には大きく「自然発生的」なものと「計画的」なものがある。自然発生的な集落は，高燥な地形においては水を得やすいところ，低湿な地形においては洪水の被害を避けやすいところに立地する。前者の例は洪積台地における台地の麓，扇状地における扇端など。後者の例は氾濫原における自然堤防など。一方，計画的な集落には古代の「条里集落」，近世の「新田集落」，近代の「屯田兵集落」があり，いずれも直線的な道路，四角形の耕地区画に特徴がある。条里集落ならば「条」や「里」，新田集落ならば「新田」や「新開」を含む地名，屯田兵集落ならば方角や数字を用いた街路名（「北一線」，「西二号」など）に特徴があるので，判別は容易。詳細は後述。

## ２２．３　河岸段丘

洪積台地と同じく隆起によって形成された地形。河川上流部にみられる階段状の地形で，土地の段階的な隆起とそれに伴う河川の侵食作用によって形成された。河川の流れに並行するように等高線がみられ，等高線が密な部分（急斜面）を「段丘崖」，等高線が疎な部分（ほぼ平坦）を「段丘面」という。

## ２２．４　海岸段丘

隆起によって形成された地形。海岸部の段階的な隆起と波の侵食作用によって階段状の地形が形成される。

海岸段丘がみられる地域では，集落は海岸沿いの交通の便がいいところに成立することが多い。段丘面は耕地などに利用されているが，段丘崖は樹林帯などになっている。

海岸に沿って海食崖がみられることも。波の侵食により切り立った断崖となる。

**<チェック！>**

海岸平野と洪積台地はセットで考えるのがいい。茨城県の鹿島周辺や千葉県の九十九里平野は海岸平野であるが，その内陸側には下総台地や武蔵野台地などの洪積台地がみられる。関東平野が土地の隆起によって形成された様子をイメージしよう。なお，全国２位の面積を有する湖沼である霞ヶ浦は海跡湖である。海岸線に並行する細長い形や，海岸平野と洪積台地の間に位置することなどを，地図で確認しておくといいだろう。

## ワンポイント

計画的な集落の成立について。

日本には，朝廷・幕府・政府の指示によって計画的に作られた集落が存在する。条里集落，新田集落，屯田兵集落である。いずれも直交する街路による土地区画がみられ，四角形・長方形の耕地が周囲に広がるという形態的特徴がある。

| 時代 | 集落の種類 | 形態 | 分布する地域 | 特徴ある地名 |
|---|---|---|---|---|
| 古代（～奈良） | 条里集落 | 塊村（＊） | 東北地方以南の日本全域。とくに奈良盆地。 | 「条」「里」 |
| 近世（江戸） | 新田集落 | 散村（＊＊） | 台地の上や扇状地の扇央，干拓地など。 | 「新田」「新開」 |
| 近代（明治） | 屯田兵集落 | 散村 | 北海道（アメリカ合衆国中西部の開拓方式のタウンシップ制を参考）。 | 方位や番号を使用した街路名。例；「西一号」「北二線」 |

（＊）集村の一種。散村と区別しよう。

（＊＊）道路に沿って家屋が並ぶ場合もあり，それらは路村という。

なお，中世（平安～戦国）は中央の支配力が弱い時代だったために，計画的な集落は作られなかった。自然発生的な集村となる。外敵を恐れ，防御しやすい地点に立地する集落が多かった。

・ポイントとなる点を挙げておこう。

1）条里集落は古代の集落で塊村となる。周囲に濠を巡らすなどして防御機能を高めたものもある。とくに奈良盆地に多い。

2）洪積台地上にしばしば新田集落はみられる。道路に沿って家屋が並ぶ路村形態となることが多く，その背後には短冊状の耕地が開かれている。

3）路村形態や散村形態を成す新田集落や屯田兵集落は自宅と耕作地との距離が近く，耕作に便利である。一方，塊村形態の条里集落は自宅と耕作地との距離が大きい。

4）新田集落と同様に路村形態となる集落に，林地村がある。ドイツ東部にみられる開拓村であり，開拓道路に沿って家屋が並び，その背後に耕地が広がる。

# 第22講
# 土地の隆起を伴う地形［練習問題］

［1］(1)　次の図1（２万５千分の１地形図，原寸，一部改変)に含まれる地域の説明として正しいものを，次の①〜④のうちから一つ選べ。

（1993年度地理本試験第５問問１）

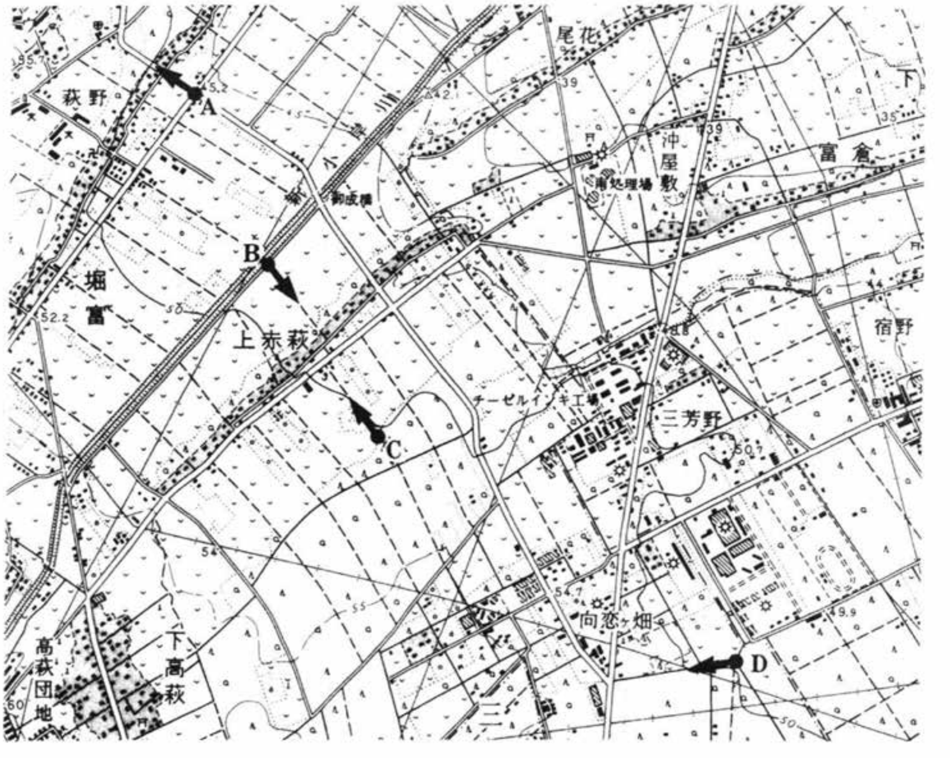



図1

① この地域では畑作が卓越しており，水が得にくい土地であると考えられる。

② 堀富周辺の幾何学的に整然とした土地区画は，条里制に起源をもつものと考えられる。

③ 北東から南西の方向に流れている新小岸川は，この地域の水田灌漑用水として利用されている。

④ 下高萩集落の形態は塊村であるのに対し，上赤萩，富倉の各集落の形態は散村である。

**(2)**　次の写真１は，図１中のA地点～D地点のいずれかから，矢印の方向で撮影したものである。どの地点から撮影したものか，下の①～④のうちから，正しい地点を一つ選べ。

（同・問２）

写真１

（編集部　追記：編集上の都合により写真を掲載できないため，代替図版に差し替えております。）

①　A地点　　②　B地点　　③　C地点　　④　D地点

［2］　下の２万５千分の１地形図（原寸，一部改変）に示された地域の地形と土地利用などについて述べた次の文章中の下線部①～⑦のうちから，誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1989年地理本試験第２問問５）

この地域は，①標高25～35ｍの洪積台地と，これを刻んで発達した低地から成り，その高度差は②10ｍ以内である。低地は③水田として利用され，④東へ流れる古川のすぐ北を東西に走る道路付近と，小中町より北に向かう道路沿いには，樹木に囲まれた古い集落が，⑤台地の崖のふもとに立地している。また，一部では，低地へ住宅地が拡大している所もある。

一方，台地上では⑥畑が広がり，樹木に囲まれた集落もみられ，一部に平地林も残されているが，新しい住宅地や工場も立地している。図の北東部では新たに住宅団地が開発され，計画的な街路をもった団地内には⑦消防署や高等学校もみられる。

［３］　山田さんは，次の図１（２万５千分の１地形図，原寸，一部改変）に示される地域の野外調査を行った。山田さんが調査したことに関する下の問いに答えよ。

（1998年度地理Ｂ追試験第４問問１・２・４・５）

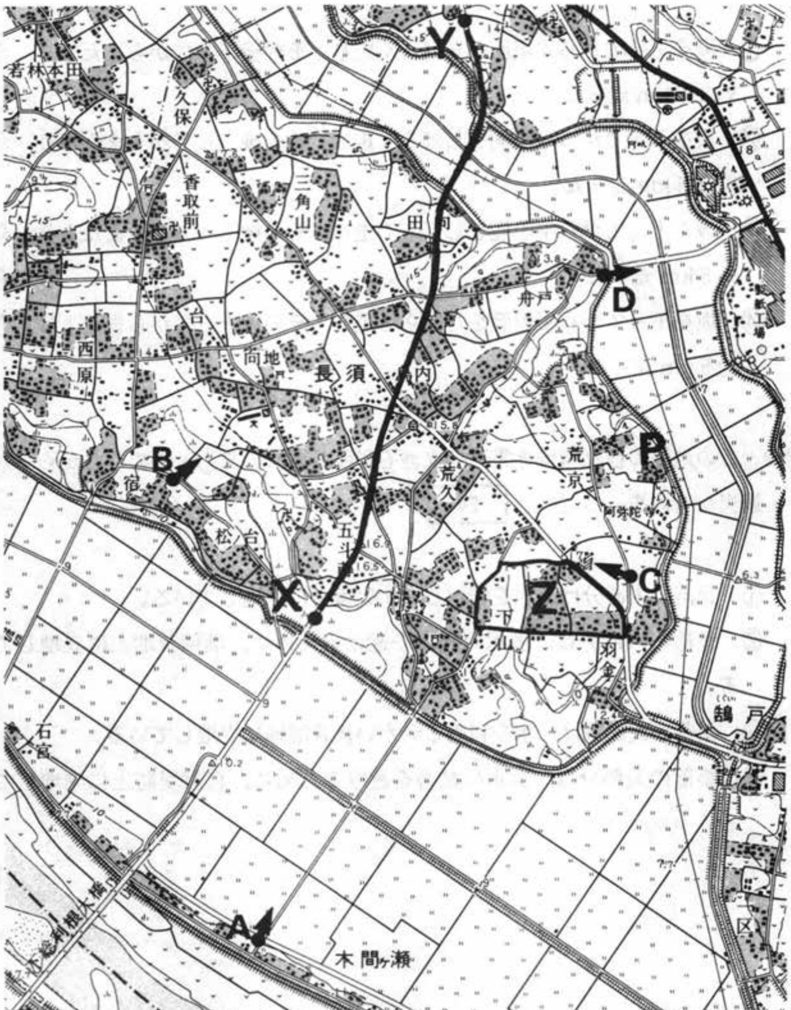



図１

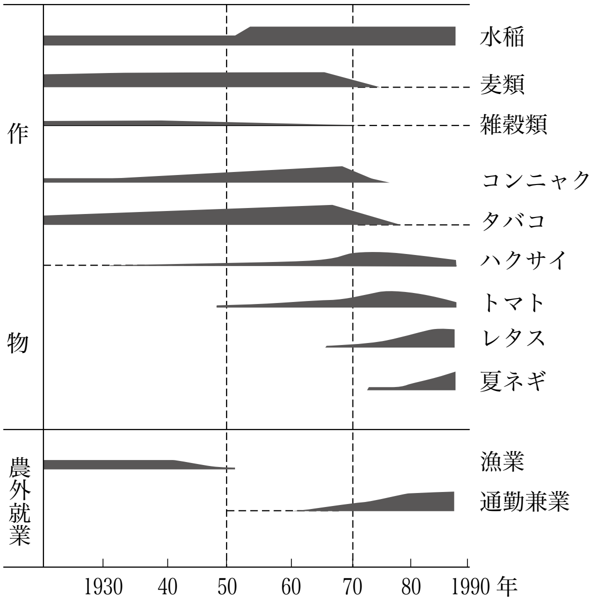
（1）　山田さんは，まずこの地域を自転車でまわってみた。図１中のＸ地点からＹ地点まで走ったときの起伏と距離について述べた次の文①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。

① 坂を上ってから平坦面をしばらく走り，その後下ってからまた上り，合計約2.5kmを走った。
② 坂を下ってから平坦面をしばらく走り，その後上ってからまた下り，合計約2.5kmを走った。
③ 坂を上ってから平坦面をしばらく走り，その後下ってからまた上り，合計約５km走った。
④ 坂を下ってから平坦面をしばらく走り，その後上ってからまた下り，合計約５km走った。

（2）　この地域の自然環境と集落の立地を説明した次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

① 集落の大部分は，水を利用しやすい輪中に立地している。
② 集落の大部分は，洪水の被害を避けるために，洪積台地上に立地している。
③ 集落の大部分は，水を利用しやすい後背湿地に立地している。
④ 集落の大部分は，洪水の被害を避けるために，自然堤防上に立地している。

（３）　山田さんは，資料収集と聞き取り調査を行って，図１中のＰ付近の農業の移り変わりを調べ，次の図２を作成した。図１や図２を参考にしながら，山田さんが説明した下の文章①～⑤のうちから，下線部が適当なものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。




黒地部分の幅が広いほど，作物の栽培や就業活動が盛んであることを示す。

図２

①　Ｐ付近にはかつて南北に1kmを超える細長い沼があり，漁業も行われていた。1950年代中ごろまでに沼は干拓されて水田になったが，<u>その後，減反政策で大部分が畑地になった</u>。

②　1970年代ごろまでは，雑穀類は主に自給用に作られていた。また，<u>コンニャクやタバコは主として換金用に作られていた</u>。

③　1960年代以降，付近に進出した工場で働く農民が多くなった。このため，<u>耕作の放棄により，農産物の出荷額は急減した</u>。

④　1960年代後半以降，麦類の栽培は価格の低迷などにより大幅に減少した。これは，<u>国内で麦類の消費量が減った</u>ことが主な原因である。

⑤　1970年代以降，野菜の栽培が盛んになった。近年では，交通網の整備に伴い，大都市市場向けの<u>鮮度がとくに求められる野菜類の出荷が増加している</u>。

（４）　山田さんは，図１中のＺ地域を歩いて，次の図３の土地利用図を作成した。Ｚ地域の土地利用について山田さんが考察した下の文①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

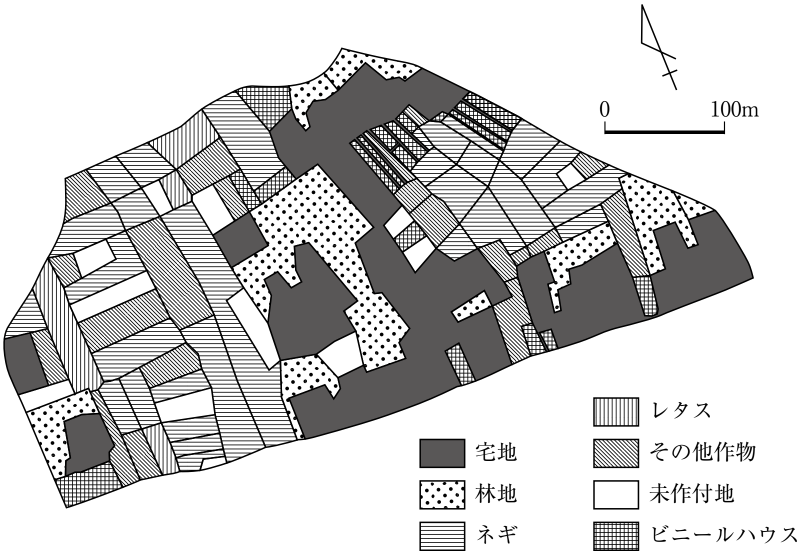



図３

①　宅地の近くにはビニールハウスが点在しており，この地域では集約的な農業が行われていると思われる。

②　林地は宅地の周辺に分布するが，その樹木を燃料源として利用している家は，現在ではほとんどないと思われる。

③　栽培されている作物やその作付面積からみて，この地域は野菜の産地であると思われる。

④　未作付地では，調査時に何も栽培されていないが，季節が変わると水田になると思われる。

［4］　図3の地図（ア～ウ）（2万5千分の1地形図，原寸，一部改変）について，下の問いに答えよ。

（1994年度地理追試験第1問問6～9）

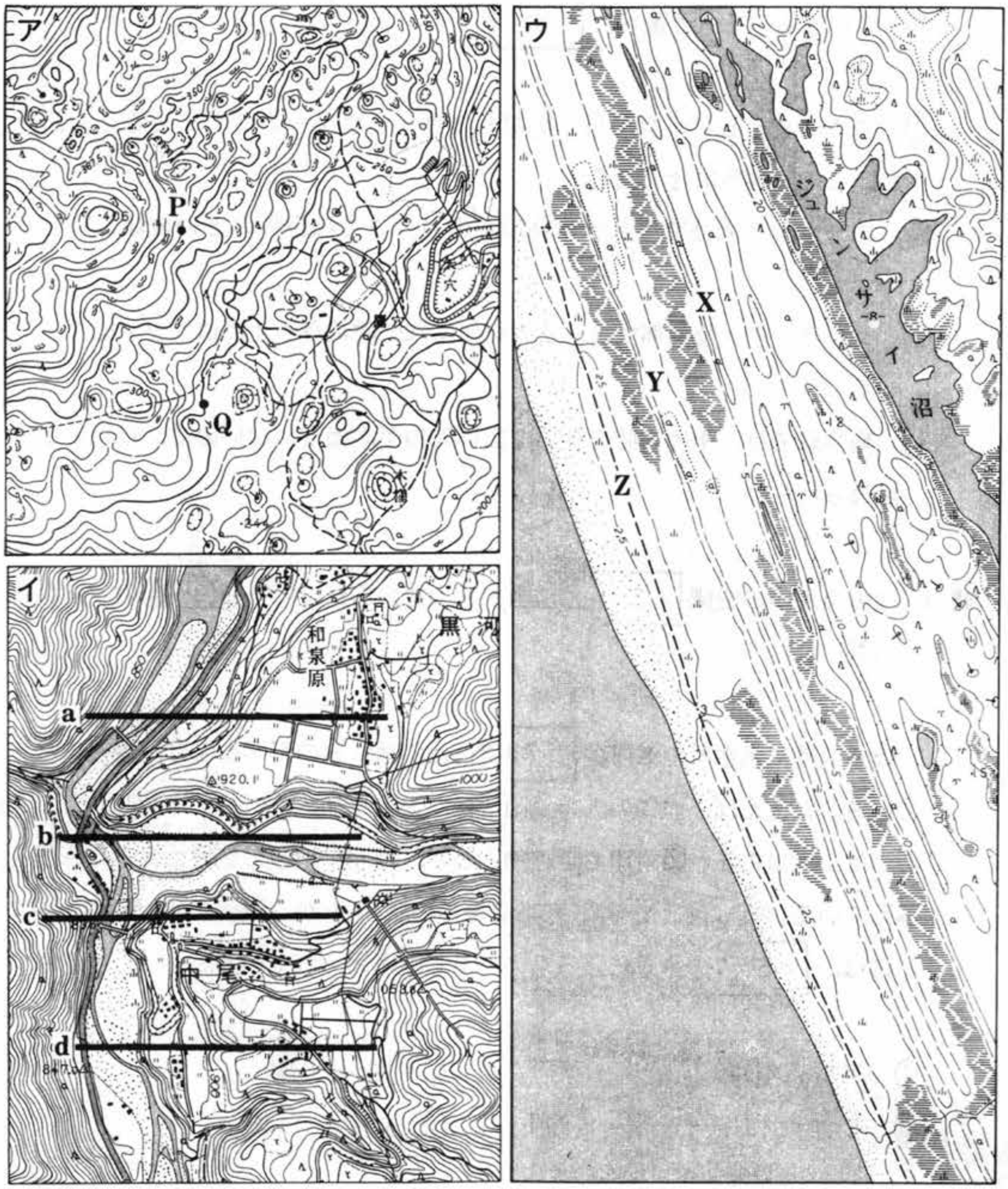



図3

**（1）** 図**3**の地図**ア**〜**ウ**は，それぞれ海岸平野・河岸段丘・カルスト地形のいずれかを示している。**ア**〜**ウ**の地図に示される地形と，これらの地形名称との正しい組合せを，次の①〜⑥のうちから一つ選べ。

| | **ア** | **イ** | **ウ** |
|---|---|---|---|
| ① | 海岸平野 | 河岸段丘 | カルスト地形 |
| ② | 海岸平野 | カルスト地形 | 河岸段丘 |
| ③ | 河岸段丘 | 海岸平野 | カルスト地形 |
| ④ | 河岸段丘 | カルスト地形 | 海岸平野 |
| ⑤ | カルスト地形 | 海岸平野 | 河岸段丘 |
| ⑥ | カルスト地形 | 河岸段丘 | 海岸平野 |

**（2）** 図**3**の地図**ア**中のＰ地点とＱ地点の標高差は何mか。次の①〜④のうちから該当するものを一つ選べ。

①　35 m　　②　70 m　　③　140 m　　④　280 m

**（3）** 次の図**4**は，図**3**中の地図**イ**に示した四本の線（**a**〜**d**）のうち，一つの線にそった地形断面図である。この断面図に該当するものを下の①〜④のうちから一つ選べ。

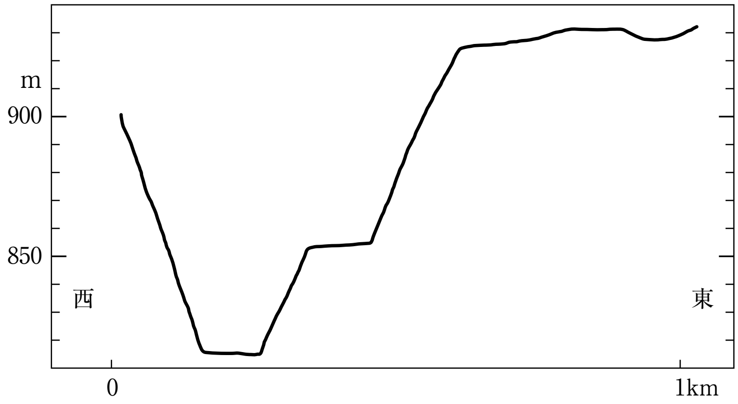



図**4**

①　**a**　　②　**b**　　③　**c**　　④　**d**

（４）　図３の地図イについての読図の結果を述べた，次の文①～④のうちから誤っているものを一つ選べ。

①　和泉原と中尾の集落の周辺には，学校も郵便局もみられない。
②　中尾の集落の東側には水路式発電所がある。
③　谷底の氾濫原には砂礫地（河原）が広がり，田はみられない。
④　段丘上の耕地の大部分は田であるが，桑畑もみられる。

（５）　図３の地図ウにみられる北北西から南南東の方向に延びるＸ・Ｙ・Ｚの帯状の微高地が形成された順序について，次の①～⑥のうちから，正しいものを一つ選べ。

| | | |
|---|---|---|
| ①　Ｘ→Ｙ→Ｚ | ②　Ｘ→Ｚ→Ｙ | ③　Ｙ→Ｘ→Ｚ |
| ④　Ｙ→Ｚ→Ｘ | ⑤　Ｚ→Ｘ→Ｙ | ⑥　Ｚ→Ｙ→Ｘ |

［5］　次の図5は，本州北部のある地域の2万5千分の1地形図（原寸）である。この地域の地形について述べた下の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

（2010年度地理B本試験第1問問6）

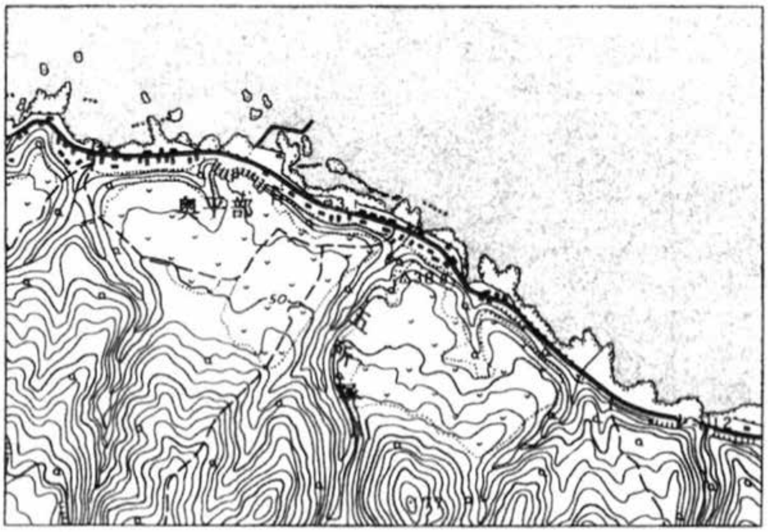



図5

この地域には，①岩石海岸が発達しており，②堆積作用が活発であることを示している。海岸線より内陸側には，③海岸段丘が発達しており，④この地域が隆起してきたことを示している。

［6］　カナさんは，調査地域の地形が人工的に大きく改変されていることに気がついた。そこで，古い地形図を利用して，特徴的な地形を調べてみた。次の図4は，1916年・1917年に発行された5万分の1地形図（原寸，一部改変）である。図4から読み取れることを述べた文として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理B本試験第6問問3）

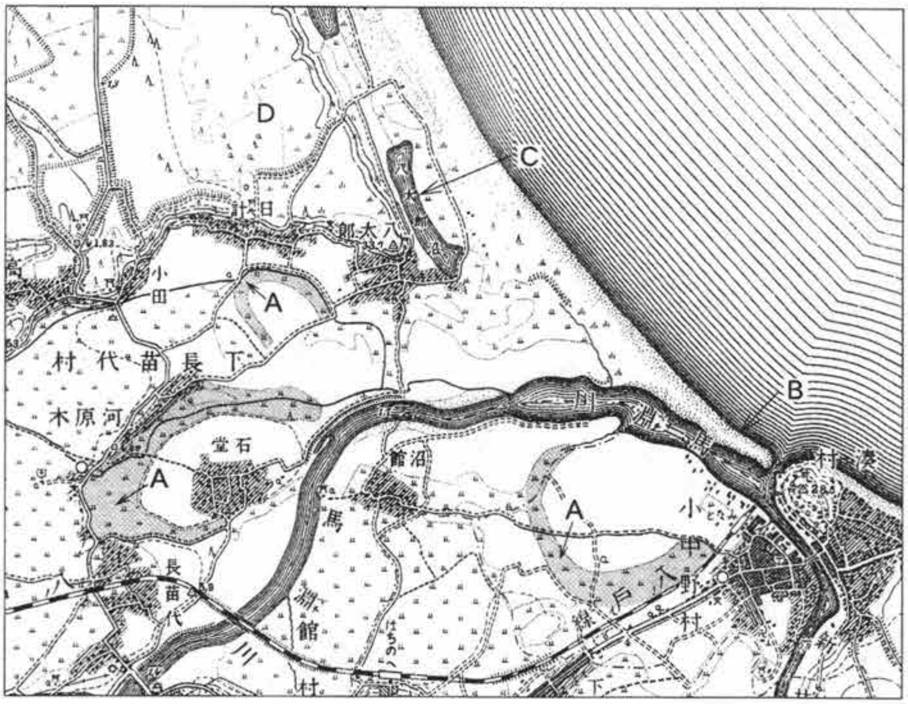



図4

① 三日月湖に縁どられた水田Aは，かつて馬淵川が流れていた跡である。

② 馬淵川の河口部において，河口をふさぐように発達した細長い地形Bは砂州である。

③ 北部にみられる沼Cは，かつて馬淵川に合流していた河川の名残である。

④ 北部にみられる海岸線より一段高い平坦な地形Dは，海岸段丘面である。

# 第22講
# 土地の隆起を伴う地形［確認テスト］

［1］　次の図3は，カオルさんたちが松本盆地を調査する際に使用した2万5千分の1地形図(原寸，一部改変)である。カオルさんたちは，梓川に沿って河岸段丘が発達していることから，図3中に示したA地点とB地点とを結んだ線に沿って地形断面図を作成した。その地形断面図として最も適当なものを，次の図4中の①～④のうちから一つ選べ。ただし，水平距離に対して垂直距離は約3倍で表現してある。

（2004年度地理B本試験第5問問6）

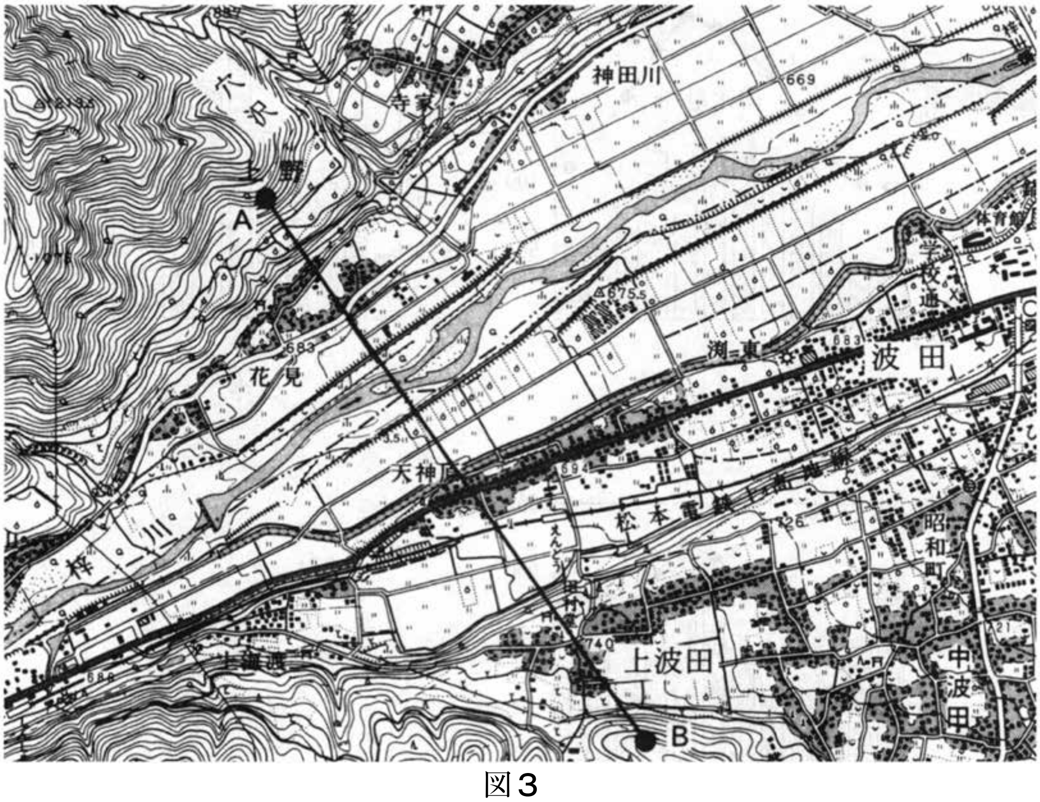



図3

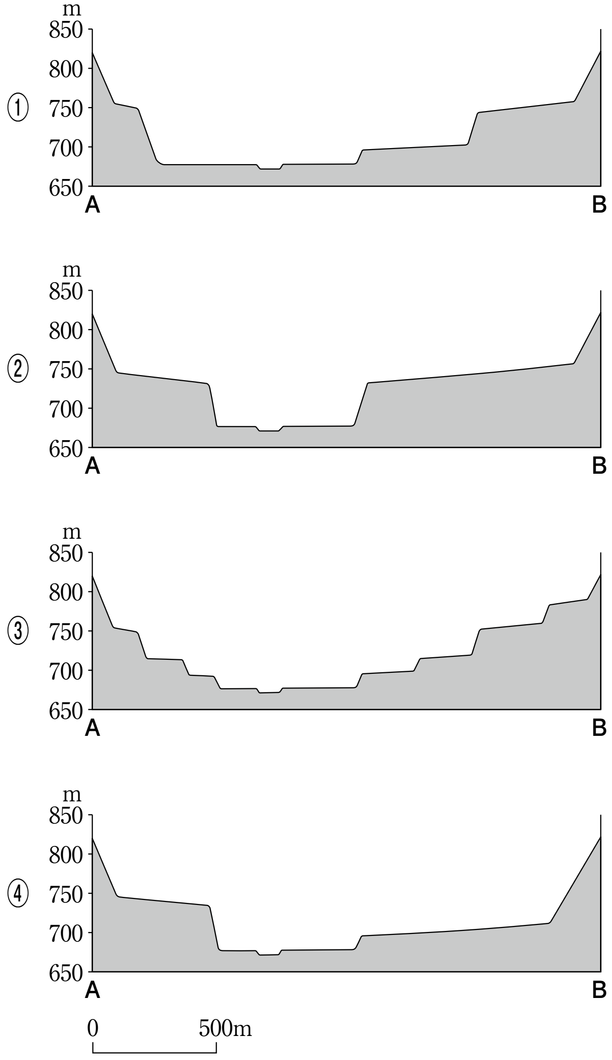

①
m
850
800
750
700
650
A
B
②
m
850
800
750
700
650
A
B
③
m
850
800
750
700
650
A
B
④
m
850
800
750
700
650
A
B
0
500m

図４

［２］(１)　次の図２は，大井川の上・中流部にある４地域(ａ～ｄ)の２万５千分の１地形図(原寸，一部改変)である。図２中の各地域について述べた次の文①～⑤のうちから，誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

(1997年度地理Ｂ追試験問３・５)

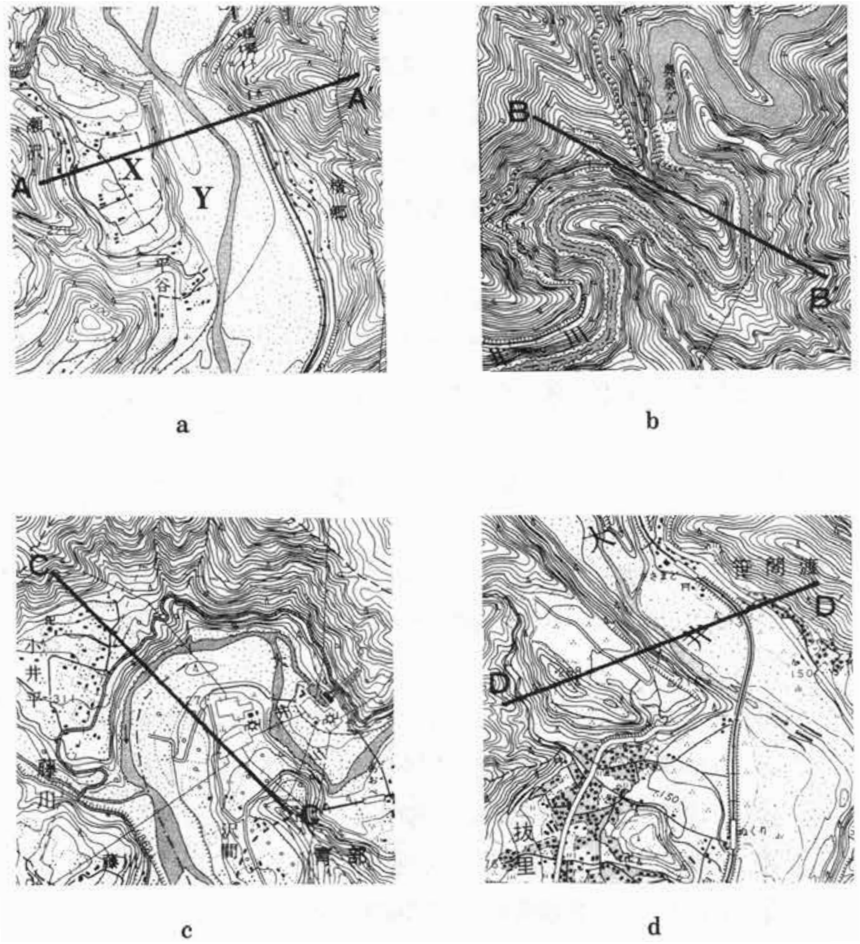



図２

①　ａ地域では，洪水時に水をかぶるような低地にも果樹園がみられる。

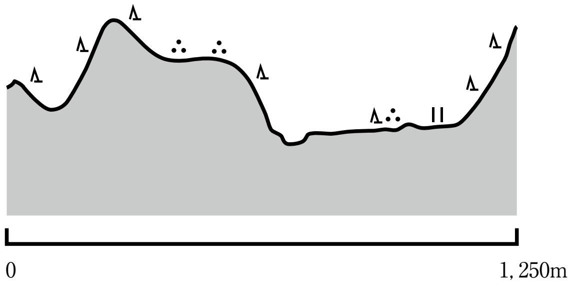
②　ｂ地域では，河川は山地の間を曲流し，段丘はほとんどみられない。

③　ｃ地域では，電力を多量に消費する工場がみられる。

④　ｄ地域では「抜里」の集落を西に見下ろす丘に寺院や墓地がある。

⑤　ａ，ｃ，ｄの各地域では茶が栽培されている。

（２）　次の図３は，図２中の４地域に示した４本の線（Ａ－Ａ’，Ｂ－Ｂ’，Ｃ－Ｃ’，Ｄ－Ｄ’）のうち，いずれかの線に沿った地形断面図を土地利用の概略を示した図である。この断面図に該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

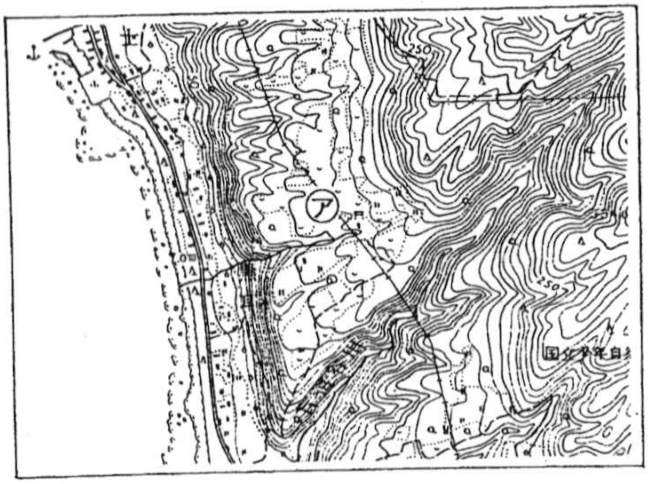



高さは水平距離の2.5倍にして描いてある。

① Ａ－Ａ’
② Ｂ－Ｂ’
③ Ｃ－Ｃ’
④ Ｄ－Ｄ’

［３］　地形図Ａにみられる(ア)の付近の地形はなんというか。また，このような地形は，どのような変化が起こったことを示しているか。次の組合せ①～⑥のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

(1984年度地理追試験)




地形図Ａ

組合せ

① 準平原 － 土地の隆起，または海面の上昇

② 低湿地 － 土地の沈降，または海面の上昇

③ 海岸段丘 － 土地の隆起，または海面の低下

④ 準平原 － 土地の沈降，または海面の低下

⑤ 低湿地 － 土地の隆起，または海面の上昇

⑥ 海岸段丘 － 土地の沈降，または海面の上昇

〈***Note***〉

# 第23講
# 沖積平野

沖積平野は堆積平野の一種で，主に河川の作用によって形成された地形である。扇状地，氾濫原，三角州がこれに含まれる。いずれも地形図問題で取り上げられることが多い小地形であり，その特徴を整理していこう。

## ２３．１　扇状地

山地斜面と平地との間に形成された緩斜面が「扇状地」。上空からみたら扇形に見えるが，地形図において等高線が疎らに連続している様子を読み取ってほしい。目の粗い土砂である礫（レキ）が堆積しているため，水はけが良い。扇状地を流下する河川の多くは，地表面に水流の見られない水無し川となっている。

## ２３．２　扇頂・扇央・扇端

扇状地の中で最も標高の高い地点が「扇頂」。山の産物と平野の産物を交易する谷口集落などが立地することも。

扇状地で実際に土砂が堆積している本体部分が「扇央」。緩斜面となっている。一般に水はけが良い高燥地であるため，水田には適さず，畑や果樹園として利用されやすい。河川水は地下を伏流し，水無し川となる。

扇状地の中で最も標高が低い部分が「扇端」。湧水帯となっており，集落が立地しやすい。土地利用は，これより下流側は水田が卓越する。

＜チェック！＞

勾配とはタンジェントである。垂直距離（高度差）を水平距離で除してみよう。

## ２３．３　扇状地における河川

やや疎らな等高線の連続で表されるのが扇状地であるが，それら等高線と河川の流れが垂直の方向に交差している様子を読み取ろう。侵食地形ではないので，深い谷を刻んでいるわけではない。

扇状地における河川の流れが破線によって示されることがある。これは水無し川（涸れ川）。流水が地下に浸透し，伏流していることを想像しよう。

また，沖積平野では天井川（河床が周囲の土地より高い）が形成されやすい。と

くに扇状地で河川が天井川になっている場合は，等高線の状態から判定することが容易。上流から下流にかけて，等高線の凸の方向に河川が流下している場合，天井川である。

＜チェック！＞
天井川ができる理由。人間が洪水を防ぐために河川の周囲に堤防（土手）を築くのだが，内側に土砂が堆積し，河床が上がる。天井川は完全な自然の地形ではなく，人為的な力も働いているのだ。

［知っておこう］
扇状地を上からみた形状で覚えておくと危険。必ずしもきれいな扇形になっているわけではない。むしろ単なる斜面であることが多く，横からみた断面図をイメージした方がよい。山地と平野の間に形成された緩やかな坂で，地形図上では等高線がほぼ等しい間隔で並ぶことによって表現されている。
同様に扇央や扇端の判定についても（扇頂の判定が求められるケースはほとんどない）扇形の形状にこだわらない。土地利用に注目しよう。扇央では畑や果樹園など田以外の土地利用が主にみられる。扇端は境界線だと考えるとわかりやすく，これより上流側では畑や果樹園，下流側では田というように土地利用が変化する。

## ２３．４　氾濫原（自然堤防帯）
河川の中下流域に広がる平坦な低湿地が「氾濫原」である。標高差があまりないので，河川は蛇行し，その流れも緩やかである。豪雨の際にはしばしば氾濫し，周囲に被害を及ぼす。
蛇行した河川の流路が短絡化されることによって，周囲に「三日月湖（河跡湖）」が形成されることも。また三日月湖が排水され（もしくは干上がって）陸化した，細長く湾曲した低地を「旧河道」ともいう。

## ２３．５　自然堤防
氾濫原にみられる微高地を「自然堤防」という。洪水時に河川の周囲に撒き散らされた土砂が，そのまま河川沿いに堆積し，微高地が形成される。高燥であるため畑などに利用されるほか，浸水を防ぎやすいので集落が立地することも。集落は自然堤防に沿って成立するので，列村形態となる。河川からみて，自然堤防の

奥に広がる低湿な地形が「後背湿地」。洪水時に（自然堤防を越えて）河川水が流入し，その水がなかなか引かない（河川に戻らない）。後背湿地には集落は自然発生しない。

## ２３．６　自然堤防の判定

自然堤防は微高地すなわちほんのわずかな土砂の盛り上がりである点がポイント。「堤防」という言い方から，いわゆる人工的に建設された土手のようなものを想像してはいけない。土が薄く堆積したマウンドのような部分。

地形図において自然堤防を判定する方法は，土地利用や集落の存在に注目すること。水田が卓越する低平な地形において，河川沿いに列状に田以外の土地利用（畑や樹林など）や家屋が並んでいたならば，それは自然堤防である可能性が高い。

＜チェック！＞

**練習問題**［４］と［５］において，河川がかつてどのように蛇行していたかを想像してみよう。

それぞれの図において，河川の両側に堤防（土手）が建設されている。「土の崖」の記号からその様子を想像してみよう。洪水防止などを目的として流路が短絡化されたのだ。

［４］の図においては，堤防の外側にいくつもの「三日月湖」があることを確認。これは「河跡湖」ともよばれるもので，蛇行河川の一部だった。容易にかつての流路は想像できる。

［５］の図ではこのような明確なものはないが，「旧河道」が存在するので観察してみよう。旧河道とは，堤防の外側に残されたかつての流路（上記のように三日月湖となる）が干上がったり，排水が行われることで陸化し，湾曲した細長い低地として残されたもの。例えば，堤防の外側の土地において，田を「緑」，畑を「黄色」，集落を「赤」で塗ってみよう。その上で，「赤」や「黄色」で塗られた部分が周囲の「緑」の部分より，わずかであるが高く盛り上がっていることを想像する。この微高地が「自然堤防」である。周囲よりわずかばかり高い地形となっているため，畑（水はけが良い）に利用されたり，集落（洪水の被害を受けにくい）が自然発生的に立地したりする。

## ２３．７　後背湿地

河川からみて，自然堤防の背後に広がる低地を「後背湿地」という。洪水時には

自然堤防を乗り越えた水がこの後背湿地に流れ込み，そのまま数日は水が引かないといったように，水害の影響が極めて強いエリアとなっている。主に水田として利用され，集落は立地しにくい。

＜チェック！＞

**練習問題［６］の（２）**はやや難解であり，ヒントを。③と④には集落は見られないので，選択肢を①，②，⑤に絞ってから始める。ここでは河川の読み取りが重要となる。河川の流れを青く着色してみよう。「河川名」，「橋」，「堤防」を手がかりとする。

（ａ）　自然堤防上・・・河川の流れに沿って列状となっているものはどれか。

（ｂ）　後背湿地・・・土地利用に注目。自然堤防の背後で，「田」の土地利用がなされていた場所が住宅地になっているものはどれか。

（ｃ）　旧河道・・・かつて河川の一部で，三日月湖だった部分が陸化したもの。湾曲した凹地となっていることを手がかりとする。あたかも傷跡のように河川の流れていた様子が残っているのだが，読み取ることができるだろうか。

**[知っておこう]**

地図記号は基本的なもののみ出題される。「寺院」や「工場」程度を知っておけば十分だろう。

しかし一つ例外があり，ややマイナーでありながら出題例の高い地図記号として「発電所・変電所」を必ず知っておこう。この施設からは「送電線」が発していることが普通であるため，送電線の記号を探すことが発電所・変電所を見つけるコツとなる。

なお，送電線は図中を直線にて通過しているので探しやすいが，「索道」との区別をしておくこと。索道とはケーブルの意味で，ロープウェイやスキーのリフトがこれに該当する。

## ２３．８　三角州

河川が運んだ土砂が河口付近の浅海に堆積することで形成された低地を三角州（デルタ）という。河川は蛇行の後，分流し，流れは緩やかとなる。三角州を構成する土砂は目の細かい粘土・泥であり，水はけが悪い（水もちがいい）ので，農業的土地利用としては水田が中心である。砂浜海岸が広がり，沿岸が干潟になっていることもある。

なお，沖積平野といえば扇状地も含むのだが，入試問題ではしばしば氾濫原と三角州のみ取り出して「沖積低地」という場合もある。表現の違いに注意しよう。

**ワンポイント**

地理は数字である。地形図の読解においても数字の読み取りが非常に重要となる。数字すなわち標高には神経を尖らすこと。

地形図問題でしばしばその違いが問われる微地形に，自然堤防と洪積台地，浜堤と砂丘がある。いずれも標高がポイント。

河川の周囲に形成された微高地が自然堤防。洪水時に吐き出された土砂が堆積した列状の高まりで，その高さは数十cmから数m程度。これの上に集落が自然発生する。それに対し，洪積台地は低地との比高が数十mにも及ぶ。台地上に集落は自然発生にしにくく，台地の麓の水を得やすい場所に集落が並ぶ。

浜堤は砂浜海岸に形成された列状の微高地であり，数列の浜堤が連続することもある。高潮や洪水の被害を緩和するためにこの上に列村が成立しやすい。砂丘は文字通り「砂の丘」であり，砂浜海岸にしばしばみられる。鳥取砂丘など大きなものだとその高さは数十mに達する。近くの河川から海へと流出した土砂が，沿岸流（海岸に並行して流れる小さな海水の流れ）によって近隣の海岸へと運ばれ，波や風の影響によって海岸に持ち上げられることで，巨大な砂の丘となる。日本海側の地域では，強い季節風を避けるために，これらの砂丘の内陸側の麓に集落が形成される場合がある。

# 第23講
# 沖積平野［練習問題］

［１］　日本では，山地から大量の土砂が運搬され，山麓部に扇状地が形成されていることが多い。扇状地の特徴やその利用について説明した文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第１問問６）

①　扇状地を流れる河川では，氾濫から住居や耕地を守るために堤防を高くした結果，天井川が形成されることがある。

②　山間部を流れてきた河川は，山麓部において流速が小さくなるので，扇状地の堆積物は主に粘土で構成されている。

③　桑畑や果樹園に利用されてきた扇央部には，灌漑用水路の整備により，水田が造成されたところもある。

④　河川は扇央部において伏流することがあり，扇端では湧水がみられることが多い。

［2］　次の図２（２万５千分の１地形図，原寸，一部改変）中のＫ川・Ｌ川・Ｍ川によって形成された扇状地の地形と土地利用に関する下の問いに答えよ。

（1997年度地理Ｂ本試験第４問問５～７）

図２

（１）　図２中のＫ川によって形成された扇状地の扇頂付近Ｐと扇端付近Ｑの間のおおよその勾配（傾斜）として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　3分の１　　②　30分の１　　③　300分の１　　④　3000分の１

（２）　図２中にみられる扇状地の自然環境と土地利用について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

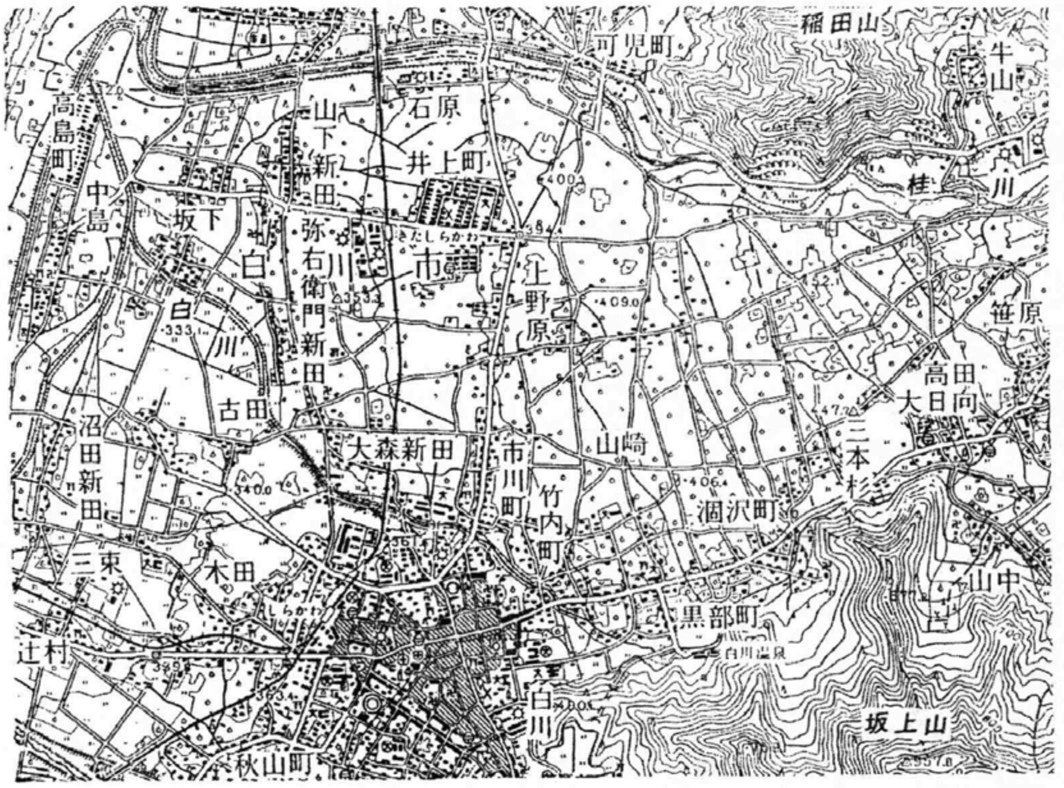
①　Ｍ川は，扇央部で伏流している。
②　Ｌ川やＭ川の扇央部では，果樹栽培が行われている。
③　扇頂部から扇央部にかけては，溜池から取水している水田がみられる。
④　堤防で河道を固定されたＫ川は，扇頂部で天井川となっている。

（３）　図２中の高速道路の路線について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

①　平坦地に比べ，用地取得費が安価なため，山麓部に沿って建設された。
②　過疎地域の振興のため，古くからの街道のない山間の谷底平野に沿って建設された。
③　新たな用地取得が難しいため，扇端部に沿って古くから発達した街道の上に高架で建設された。
④　平坦な地形の方が比較的工事が容易なため，平野部の河川沿いに建設された。

［3］(1)　次の図2は，ある地域の5万分の1地形図(原寸，一部改変)を示したものである。図の中央を占める扇状地の地形と水利用・土地利用を説明した次の文①～⑤のうちから，誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（1991年度地理追試験第1問問4・5）




1980・1981 年発行

図2

① 大森新田から弥右衛門新田，山下新田と連なるいくつかの集落は，扇端部の湧水帯に沿って立地したと考えられる。

② この地域の土地利用から考えると，扇央部は砂礫質の土壌からなっていると推定できる。

③ この扇状地は，白川市街地のすぐ北を流れる白川ではなく，主に扇状地の北を流れる桂川によって形成されたと考えられる。

④ 扇央部は落葉広葉樹林に覆われているが，扇頂部は普通畑になっているところが多い。

⑤　この扇状地の北を流れる桂川の流量は，石原付近では年間を通じて多いと考えられ，河川水の有効利用を図りやすい。

**（2）**　図**２**に示したような扇状地が，中部地方の内陸部にあるとした場合，昭和10年ころ，扇央部は一般に何に利用されていたと考えられるか。当時の典型的な土地利用として最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

①　果樹園　　②　桑畑　　③　普通畑　　④　茶畑　　⑤　水田

［４］　次の文章Ａは，次の図１について説明したものである。Ａの説明中に，誤った文章が二つある。それを選び，答えよ。ただし，解答の順序は問わない。

なお，この地図は本来の地形図の一部に変更を加えたものである。

（1982年度地理Ａ追試験第１問Ａ）

図１

Ａ

① 川はかつて大きく蛇行し，その旧流路は三日月湖になっている。

② このような低平な土地を流れる川は，下方侵食をおこしやすい。

③ この川は，南西より北東へ向かって流れている。

④ 川に沿う場所にあるわずかな畑のほかは，水田が大部分である。

⑤ 家屋は，道路に沿いながらも散在している。

⑥ 道路の形態や名称などから考えて，この地方の開発は新しい。

［5］　次の図２（２万５千分の１地形図より作成，縮尺は原寸）は，旧河道や自然堤防，後背湿地がみられる低地の地形を示したものである。

（1994年度地理本試験第２問問４・５）

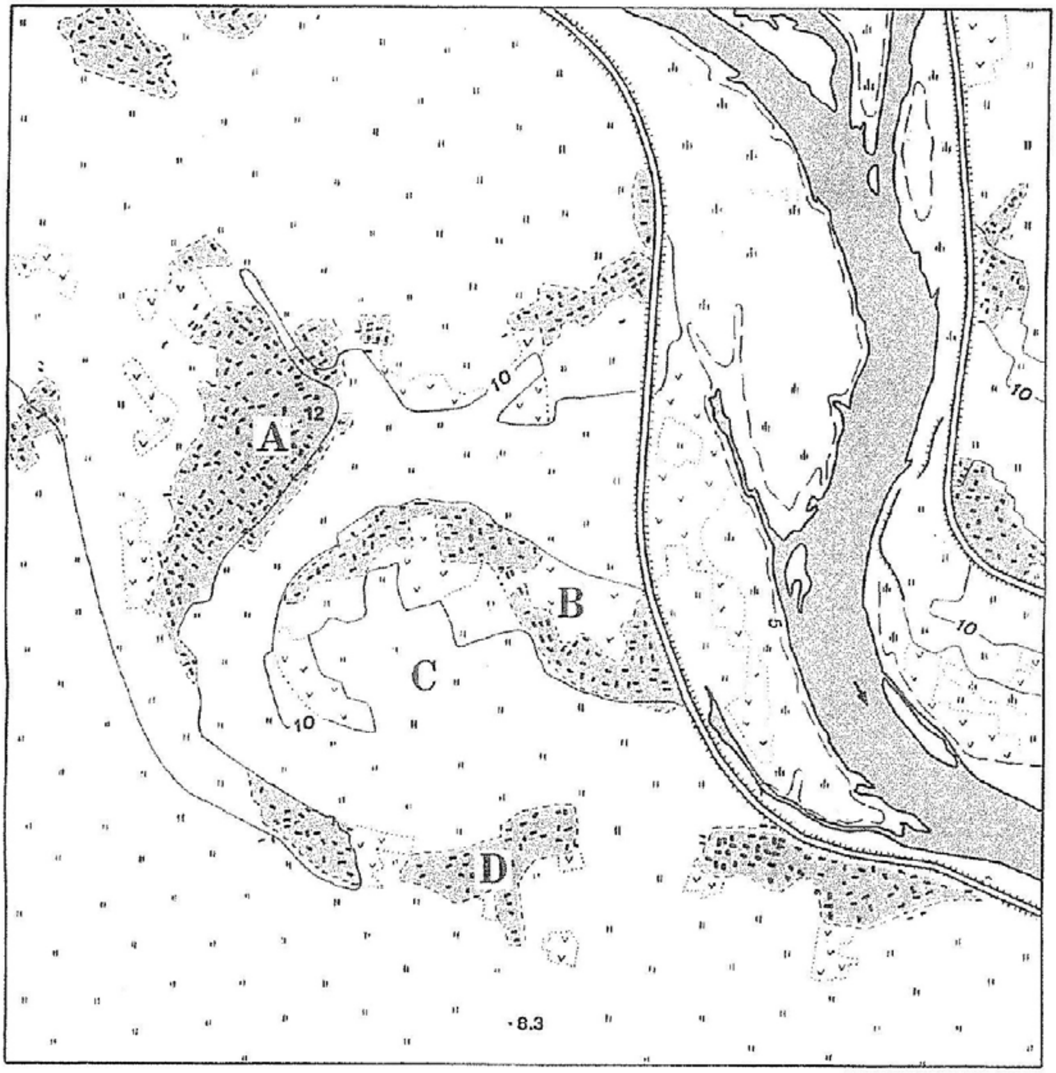



図２

（１）　図２中の４地点のうち，洪水時に最も深く冠水すると考えられる地点を，次の①～④のうちから一つ選べ。

①　A　　　②　B　　　③　C　　　④　D

（２）　図２にみられる旧河道とその洪水堆積物について述べた次の文章①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

①　勾配が緩やかなために，川は蛇行していた。洪水時には，B付近には砂質の，その背後のC付近には泥質の物質が堆積した。

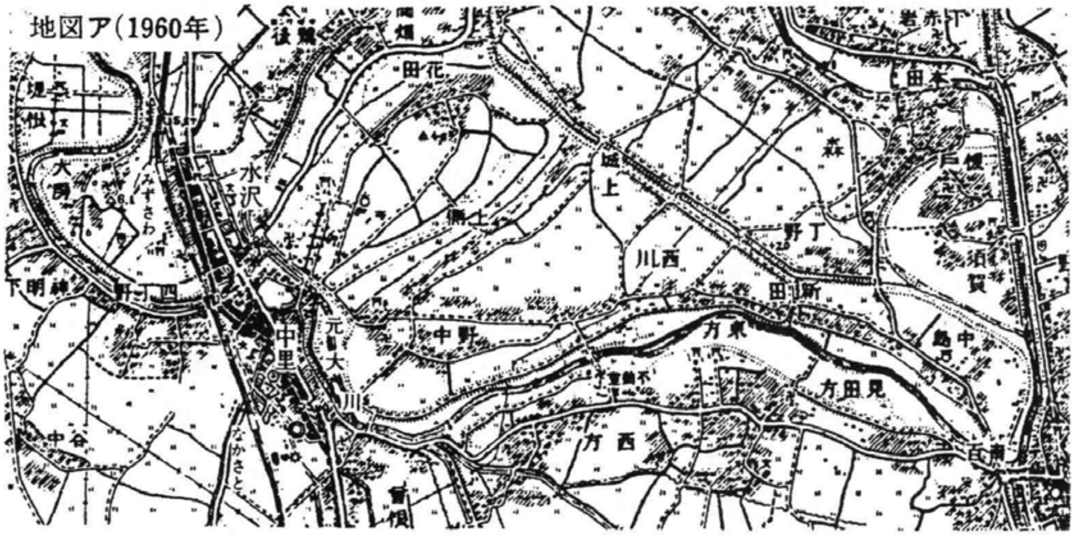
②　勾配が緩やかなために，川は蛇行していた。洪水時には，B付近には泥質の，その背後のC付近には砂質の物質が堆積した。

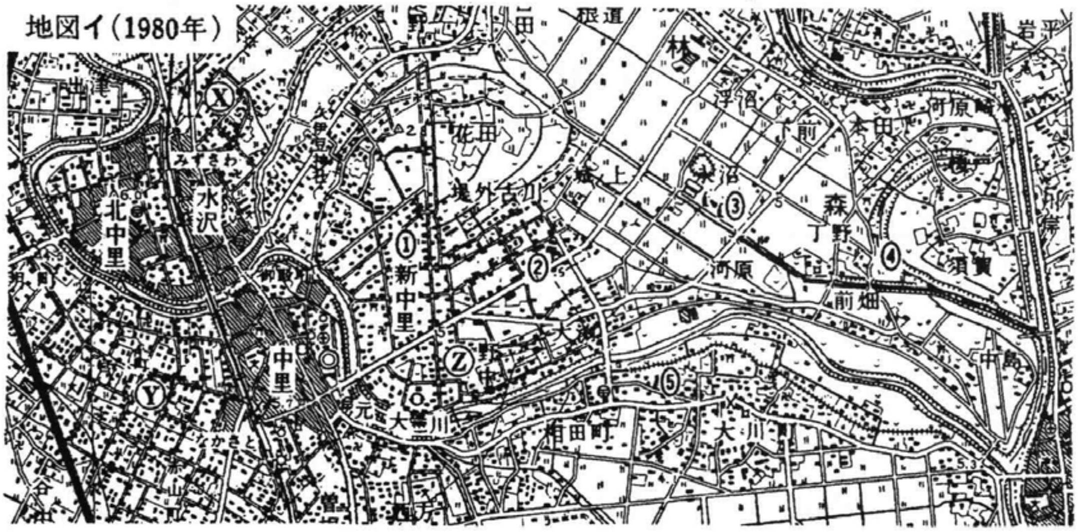
③　勾配が急なために，川は直線的に流れていた。洪水時には，B付近には砂質の，その背後のC付近には泥質の物質が堆積した。

④　勾配が急なために，川は直線的に流れていた。洪水時には，B付近には泥質の，その背後のC付近には砂質の物質が堆積した。

［**6**］　次の地図（**ア・イ**）は，ある地域の新旧の５万分の１地形図（原寸，一部改変）である。次の文章を読み，これらの地図を参照し，下の問いに答えよ。

（1988年度地理追試験問２〜４）




地図に示された地域は，住宅地が近年急速に拡大した大都市近郊に位置している。住宅地には，<u>（ａ）自然堤防上の古い集落を核に広がったもの</u>，<u>（ｂ）後背湿地に新たに作られたもの</u>，<u>（ｃ）旧河道に開発されたもの</u>などがあり，必ずしも土地条件の良いところに住宅地が拡大したわけではない。

**(1)**　地図に示された地域はどのような場所か。最も適当なものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

①　扇状地の末端
②　河岸段丘
③　構造平野
④　河川下流の低地
⑤　火山の山麓

**(2)**　前の文章中の下線部(ａ)～(ｃ)に該当する場所を，地図**イ**中の番号①～⑤のうちからそれぞれ一つずつ選び，(ａ)については[１]に，(ｂ)については[２]に，(ｃ)については[３]に答えよ。

**(3)**　地図**イ**中の３地点(X)～(Z)において発生するおそれのある災害について述べた次の文章中の下線部(ａ)～(ｃ)の正誤を判定し，下の①～⑥のうちから該当するものを一つ選べ。

　河川改修が進み，洪水による水害は一般に減少したが，住宅地がより低い土地に拡大した(X)地点では，(ａ)排水不良による水害が発生する危険が増した。地盤の軟弱な水田が住宅地になった(Y)地点では，(ｂ)土壌侵食や土石流の被害を受けやすくなった。(Z)地点のような微高地に古くから立地した集落でも，周辺の住宅や道路の盛土によって排水が悪くなり，(ｃ)水害を受ける可能性が生じるなど，水害の発生状況は本来の地形とは必ずしも対応しなくなった。

①　(ａ)だけが正しい。
②　(ｂ)だけが正しい。
③　(ｃ)だけが正しい。
④　(ａ)と(ｂ)が正しい。
⑤　(ａ)と(ｃ)が正しい。
⑥　(ｂ)と(ｃ)が正しい。

［**7**］　次の図**3**に示した地図**ア**・**イ**は，ある地域の新旧の５万分の１地形図（原寸，一部改変）である。図を見て，次の問いに答えよ。

（1996年度地理本試験第５問）

地図ア（1960年）

地図イ（1989年）

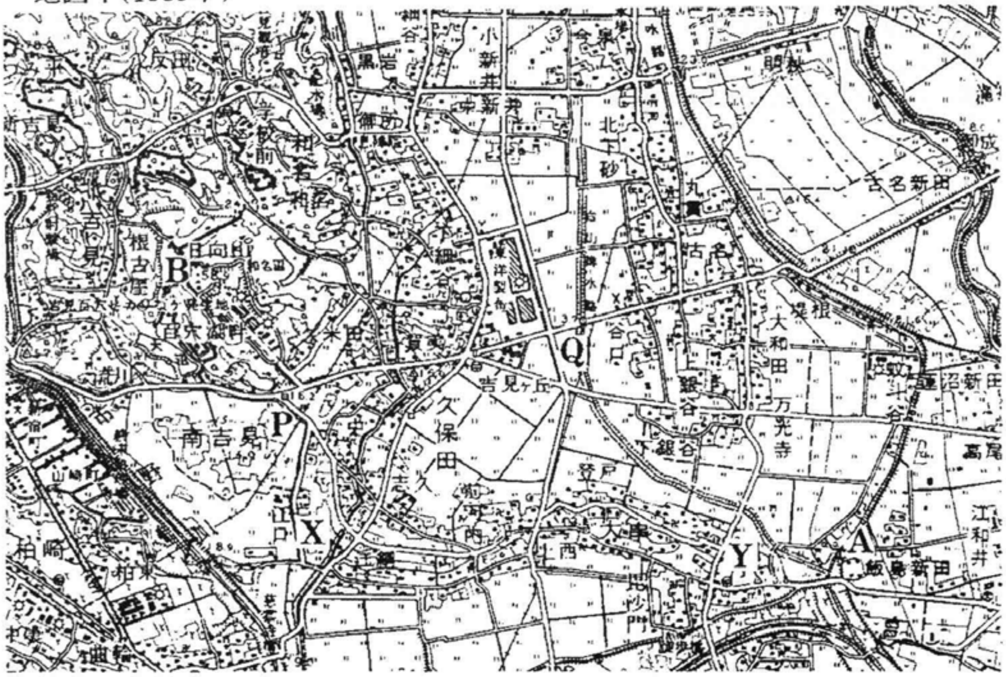



図**3**

**(1)**　新旧の地図にみられる土地利用について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。

① 30年ほどの間に丘陵地では宅地化が進行した。
② 地図**ア**・**イ**ともに，水田地帯では，条里制の遺構が広くみられる。
③ 30年ほどの間に工場が立地し，送電線が引かれた。
④ 地図**ア**・**イ**ともに，農地の多くは田・畑・桑畑に利用されている。

**(2)**　地図**イ**中にみられるP地点およびQ地点付近にある，それぞれ16.2 mおよび13.7 mの水準点間の距離はおよそどれくらいか。正しいものを次の①～⑤のうちから一つ選べ。

① 1000 m　② 2000 m　③ 4000 m　④ 6000 m　⑤ 8000 m

**(3)**　地図**イ**中のA地点付近にみられる集落の成立起原として，最も可能性が高いと考えられるものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

① 古代に朝鮮半島から渡来人が移り住み，集落ができた。
② 江戸時代に荒れ地の開墾が進み，集落ができた。
③ 明治時代に屯田兵の入植が行われ，集落ができた。
④ 大正時代に鉄道の駅を中心に家屋が集まり，集落ができた。

**(4)**　地図**イ**中のX地点付近からY地点付近にみられる集落列は，どのような地形のところに立地しているか。正しいものを次の①～④のうちから一つ選べ。

① 後背湿地　② 自然堤防　③ 扇状地末端部　④ 段丘面のへり

**(５)**　地図**イ**中のＢ地点付近にある「根古屋」という集落名は，中世土豪の居館の周囲に形成された集落に由来するものが多い。このＢ地点の集落と，次の図**４**の地図**ａ**・**ｂ**（２万５千分の１地形図，原寸）にみられる「根古屋」集落に共通する立地条件として最も適切なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

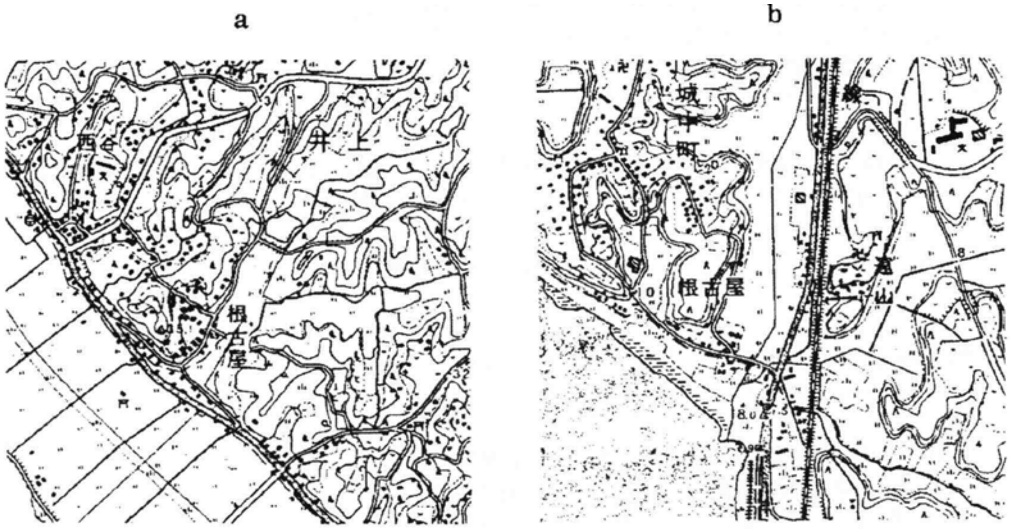



図４

① 軍事上の要地となる丘陵の端や麓に立地している。

② 有力な寺院や神社に隣接して立地している。

③ 海上交通や物資の集散に適した入江に臨む地点に立地している。

④ 交易条件に恵まれた，山地から平野に出る谷口に立地している。

［8］　エイジさんは，新潟市の中心市街の地形について，古い地形図を利用して調べてみた。次の図6は，1914年に発行された5万分の1地形図（原寸）であり，下の文章は図6から読み取った地形の特徴を述べたものである。下の文章中の空欄**サ**と**シ**に当てはまる語の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ追試験第2問問4）

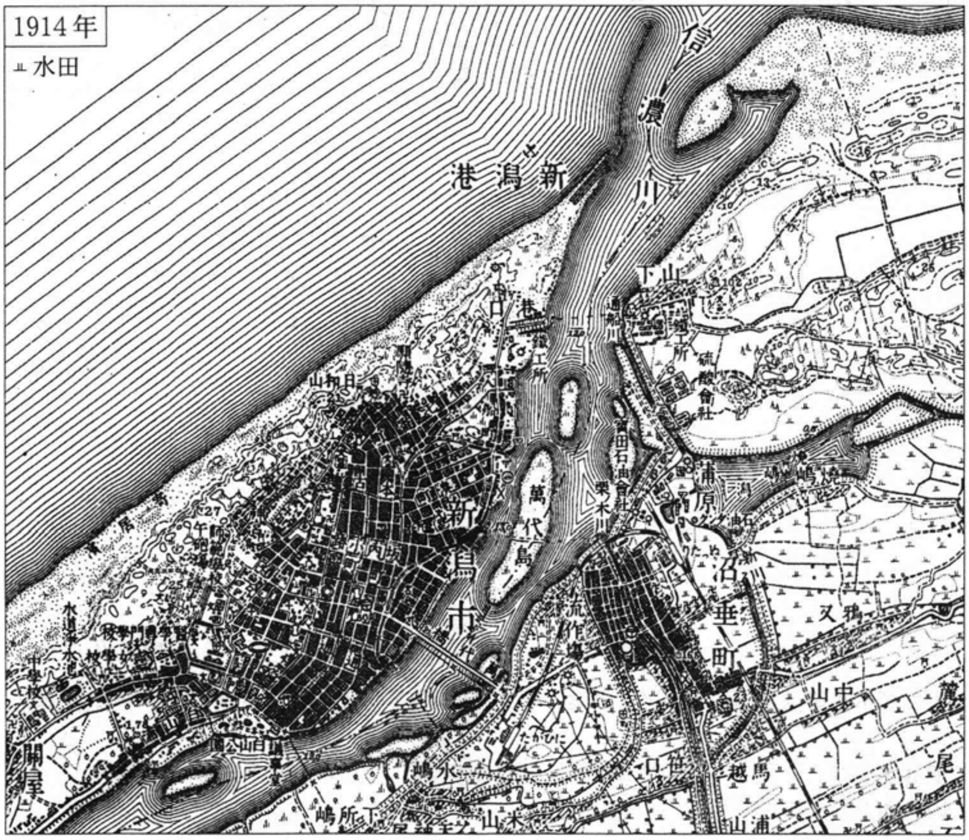



図6

海岸付近には複数の等高線がみられ，海岸線と（　**サ**　）する列状の高まりが発達している。それより内陸側（図の南東部）では等高線がほとんどみられず，水田が広がる（　**シ**　）になっている。

①　**サ**－直交　**シ**－河岸段丘

②　**サ**－直交　**シ**－沖積低地

③　**サ**－平行　**シ**－河岸段丘

④　**サ**－平行　**シ**－沖積低地

# 第23講
# 沖積平野［確認テスト］

［１］（１）　日本では山麓部に，次の図１（２万５千分の１地形図，原寸，一部改変）に示すような扇状地が形成されていることが多い。図１中の扇状地の扇頂付近のＸ地点と扇端付近のＹ地点との高度差は，どれくらいか。次の①～④のうちから最も適当なものを一つ選べ。

（1994年度地理本試験第２問問１～３）

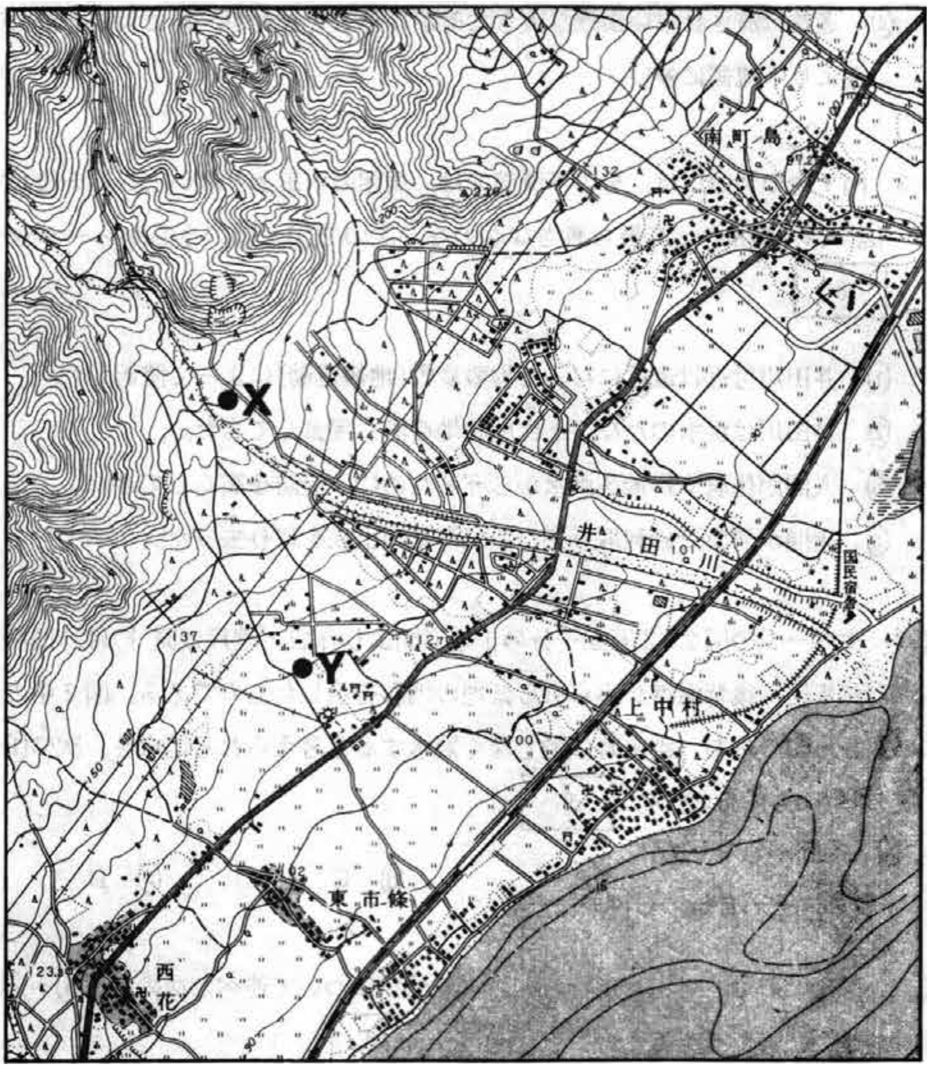



図１

① 70m

② 80m

③ 90m

④ 100m

（2）　図1中の2地点X・Yを含む扇状地での洪水による堆積物の特徴について述べた次の文①～④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。

① Ｘ付近とＹ付近は何日にもわたって水没し，扇状地のほぼ全域に厚い粘土層が堆積した。

② Ｘ付近には一時的に湖沼ができ，厚い粘土層が堆積したが，Ｙ付近には粘土層が堆積していない。

③ 急激に大きな礫（れき）が移動してきて扇状地に堆積したが，一般に，礫の大きさはＸ付近の方がＹ付近より大きい。

④ 通常は流されないような大きな礫が移動してきたが，特に大きな礫はＹ付近より下流側に多い。

（3）　図1中の井田川は，その下流部では，周囲の水田より高いところを流れている。その理由として最も適当なものを，次の文①～④のうちから一つ選べ。

① 井田川付近は最近になって地殻変動（地殻運動）によって隆起した。

② 井田川は洪水のたびごとに扇状地を深く侵食してきた。

③ 人間が住居や耕地を洪水から守るために，堤防を高くしてきた。

④ 人間が河原で砂利取りを行い，多量の土砂を取り去った。

［**2**］　次ページの図**1**は，平野を流れる河川とその周辺を示した新旧の地形図(**ア**：1936年発行。**イ**：1997年発行。５万分の１，原寸，一部改変)である。図から読み取れる，河川の様子や土地利用について述べた文として適当でないものを，次の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

(2000年度地理Ｂ本試験第３問問１)

①　**ア**では本流沿いの氾濫原に桑畑がみられたが，**イ**では河川敷以外の氾濫原はほとんど田として利用されている。

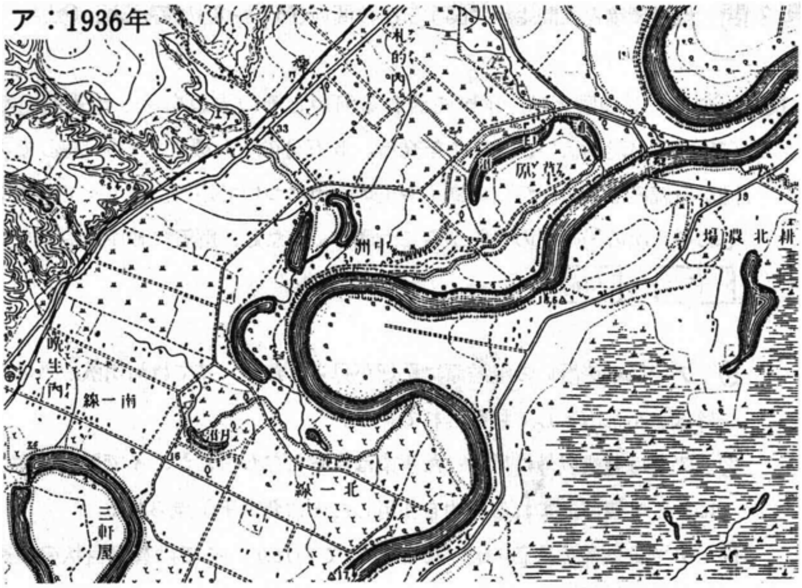
②　**ア**では農業以外に目立った産業は見られなかったが，**イ**では直接大型船舶によって運び込まれる石油を利用した火力発電所が見られる。

③　**ア**では本流の東側に湿地が広がっていたが，**イ**では碁盤目状の道路が整い，住宅団地がみられる。

④　**ア**では北西部の台地の麓に，南東方向に流れる小河川が形成した小規模な扇状地があり，**イ**ではその扇状地に耕地整備に伴う地形改変が認められる。

⑤　**ア**では河川の蛇行が著しく三日月湖が多数見られたが，**イ**では三日月湖の一部は埋め立てられ，農地などとして利用されている。

⑥　**ア**では河川の蛇行が著しかったが，**イ**では流路が短くなり，堤防をつくることによって氾濫の防止を図っている。


ア：1936年
札的内
中州
南一線
北一線
晩生内
三軒屋
北農場

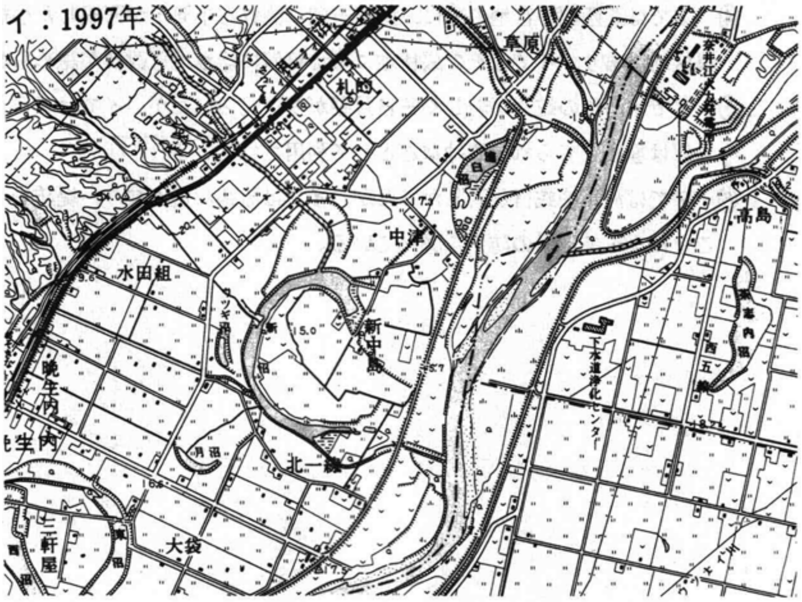

イ：1997年
札的
中洲
水田組
新中島
晩生内
北一線
三軒屋
大袋
高島
西五線
下水道浄化センター

図1

〈***Note***〉

# 第24講
# 尾根線・谷線・視線判定

尾根線と谷線の判定は重要。まずは立体図によって尾根線・谷線の概念を理解し，それらを集水域の判定に結びつける。さらに視線判定問題，高低差がポイントとなる問題にチャレンジしていこう。

## ２４．１　尾根線と谷線

山地において，周囲の地形より高いところが尾根線，低いところが谷線。尾根線については「山折り」，谷線については「谷折り」をイメージする。

まずは，**練習問題［１］**の図を参照し，尾根線と谷線をビジュアルで利用しよう。図において，「山折り」となっている部分を赤く着色してみよう。尾根線である。この時のポイントは，「高いところから降りていく」ようにする。例えば，「北」という文字が書かれているすぐそばに山頂がある。ここから，Ａ川河口とＢ川河口の間の丘陵へと向かって，はっきりとした尾根線が確認できるはずだ。山頂から下方に向かって尾根線を降ろしてみよう。このようにわかりやすい尾根線は図中にいくらでもある。一部は途中で分岐したり，あるいは途中から発したり，なくなったりするものもあるかもしれない。ここではイメージをつかむだけなので，わかりやすいものだけ確実に描いてみよう。

一方，谷線である。両側を傾斜地で挟まれた「谷折り」の部分であるが，これは意外に判別が難しい。この図においてはとりあえずＡ川，Ｂ川，Ｃ川の流れを青で着色し，谷線としよう。雨水は谷に集まり，河川となる。途中で沖積平野（扇状地など）があり，河川の流れがそのまま谷線となるわけでもないが，それでもイメージをつかむためには十分であろう。

**練習問題［１］**はブロックダイヤグラムにおいて尾根線と谷線がわかりやすいので取り上げた問題ではあるが，内容も興味深いのでそれぞれの小問にも挑戦してみよう。以下にヒントを記す。

（１）

［１］海岸線に沿って階段状の地形がみられる。

［２］見にくいが，A川本流の上流から中流にかけての沿岸に注目してみよう。河川に沿って急崖がみられる様子が確認できる。やや苦しいが，これを段丘崖と読み取ってみよう。

［３］B川の西側の支流。山地と平野の間に傾斜地がみられる。

［４］かつて浅い海だったところが，河川からの土砂の流入によって，新たに陸化している。このように河口につくられた土地を何というか。

（２）

（ａ）海岸段丘や河岸段丘はいずれも土地の隆起による地形。

（ｂ）沿岸流とは海岸線に平行して流れる小さな海の流れ。海岸を侵食する波や，大規模な流れである海流とは区別しよう。この沿岸流の流れによって，砂浜海岸や砂の堆積地形(砂州・砂嘴など)が形成される。DやEの方向から，沿岸流の流れ方を想像しよう。

（ｃ）蛇行している河川において流路が短絡化されることによって三日月湖(河跡湖)が形成される。また河道が陸地化した低地である旧河道にも注意。

（ｄ）沖積平野とは，扇状地，氾濫原(自然堤防帯)，三角州のこと。

（ｅ）起伏が大きいと侵食力も大きい。

＜チェック！＞

沿岸における砂の堆積地形には，「砂州」，「砂嘴(さし)」，「沿岸州」がある。Dのように陸地から延伸し，対岸に届きそうになっているものが砂州。Eのように対岸に届かず，先が湾曲するものが砂嘴。陸地と接せず，細長い島のようになっているものが沿岸州。

なお，陸地と対岸の島をつなぐ砂州が「陸繋(りくけい)砂州」で，島だった部分を「陸繋島」という。低地である陸繋砂州の上に集落が成立することも多い。

## ２４．２　集水域（流域）

ある河川に，雨水が流れ込む最大範囲のことを「集水域」という。「流域」と同義と考える。

**練習問題**［１］の図を参照し，集水域のイメージをつくろう。

注目するべきは，「北」からＡ川河口とＢ川河口の間の丘陵へと降下する尾根線。これにより，Ａ川とＢ川の集水域が分けられているのがわかるだろうか（尾根線は「分水嶺」となる）。西側に降った雨水はＡ川に流れ込み，東側に降った雨水はＢ川に流れ込む。

さらにＡ川について，集水域の西の端となる尾根線を探してみよう。図の，最も北西端に近い山頂をチェック。そこから尾根線を降ろし，Ａ川河口のすぐ脇の丘陵まで辿ってみよう。先ほどの尾根線とこの尾根線で囲まれた範囲がＡ川の流域である。なお，Ａ川の西側にいくつか小河川が確認でき，それぞれ小規模な集水域を有している。

可能ならばＢ川の集水域も判定してみよう。図の北東端に近い山頂からＤとＥの間の丘陵まで降りる尾根線があり，これがＢ川の集水域の東側の限界となる。この付近は全体に丸みを帯びた山が多く，尾根線が明確に描けないため，やや判定が難しいが。

## ２４．３　尾根線の判定

尾根を地形図から読み取るには３つのコツがある。

・等高線が閉曲線になっているものは，中央が盛り上がった山頂である。山頂は必ず尾根であるので，閉曲線を見つけたら内側を赤く塗ってみるといい。

・複数の山頂があったなら，それらをつないでみて，どのように尾根線が走っているかを想像する。山頂より一本低い等高線の内側を着色し，それでもわからなければ，さらにもう一本低い等高線を着色する。このようにしながら山頂同士を結び，山頂という「点」がどのような尾根「線」の一部を成しているのかを観察する。

・山頂から等高線が「凸」になっている方向に向かって線を降ろしていく。凸が明瞭でない場合はそこで尾根線を終わらせればいいし，いくつもある場合は尾根線を分岐させればいい。なお，逆に高所から等高線が凹の方向に降りていけば，谷線となる。

## ２４．４　視線判定（１）

視線判定問題のコツは，補助線を引くこと。写真の中央に直線を引いて視線を定め，地形図上には矢印に沿って直線を引き，写真上の視線にそれを合わせる。

**練習問題［６］**で実践してみよう。まず写真に注目。中央に何が見えているのかがポイントなる。写真**１**の中央に縦線を描いて，中心にどんな地形が見えるのか確認する。

さらに地形図に注目。本問のように視線が矢印で示されている場合には，それぞれの矢印をそのまま延長してみる。この直線が「視線」となる。実際に自分がそこに立っていて，その方向に向かってカメラを向けている様子を想像しよう。

そして写真と地形図を見比べる。写真の中央線と，地形図の視線を一致させてみるのだ。中心に位置しているのはどんな地形だろうか。矢印の先に何が見えているのだろうか。

そしてそれだけでは分からない場合は「左右」に注目してみよう。本問の場合，写真の中央線より左側に最も高い地形（山頂）がみえる。地形図でこの地形を確認し，それぞれの矢印（視線）との位置関係を調べてみる。おのずと視線の方向はわかるはずだ。

**［知っておこう］**

北部「香春岳」の東側斜面に「土の崖」が見られ，南部「一ノ岳」には「岩の崖」が描かれている。重要な地図記号なので，チェックしておこう。

## ２４．５　視線判定（２）

**練習問題［７］**も同様のアプローチで解答を求めることができる。

先に写真１を見てみようか。中心に縦線を引いて，中心にどんな地形が位置しているかを確認。中央手前から奥の方向に向かって弓なりにカーブを描く海岸がみられる。さらに左右も確認する。左側には大きく海が広がっているのに対し，右側は陸地で全体として平坦な地形。市街地も広がっているようだ。自分の視線とこの縦線を一致させ，実際にこの風景を眺めている様子を想像しよう。

続いて写真中央を横切る直線も引いてみよう。先程の縦線と合わせ，写真内に十字が描かれる。奥と手前の区別も明確にし，左奥，左手前，右奥，右手前に何が見えるか，より詳しく判読してみよう。やはりここでも海に注目しよう。左手前は陸地となっているが，左奥に向かって海が続いている様子がよくわかる。なお右側は手前も奥も陸地である。

次に図１に目を移そう。ＡからＤの矢印に沿ってそれぞれ直線を引き，「視線」を確定させる。できれば定規を使って正確に。これが先程写真１に描いた縦線と一致すると考える。自分の「視線」である。

さて，写真と最も合致する視線はＡからＤのいずれだろう。問題用紙（テキスト）を持ち上げ，実際に矢印の方向へと覗き込んでみてもいいだろう。はたしてそこにどんな風景が見られるか。

**＜チェック！＞**

弓ヶ浜半島は砂の堆積によって作られた地形で「砂州」である。かつてはこの半島は存在せず，図の中央から西部にかけて大きな入り江が存在していた。東側から運ばれる土砂が堆積し巨大な砂州が作られることで入り江は外洋から切り離され，湖が形成される。これを「潟湖（ラグーン）」と言い，図中の「中海」がこれに該当する。

図をよく見ると，中海と外洋とを結ぶ水路が存在することが分かる。弓ヶ浜半島と島根半島との間の「境水道」である。これを通じて中海には海水が入り込み，淡水と塩水の入り交じる「汽水湖」となっている。

**ワンポイント**

地形図問題のポイント。地形図を「立体視」することが非常に重要になる。

・標高・・・高低差が問われることが多い。標高を表す数値を探す。

・土地利用記号・・・地図記号が問われるケースは少ないが，土地利用記号の出

題率は高い。とくに「田」が重要。田（水田）を判定することで低地がわかる。

・土の崖の記号・・・堤防，盛り土部，切り取り部，凹地を表現する際に土の崖の記号が用いられる。

・河川・・・河川の流れを確認することが問題を解くポイントになることが多い。常に河川の存在に気を配ろう。河川の流れに沿って，低地や谷となっていることが多い（天井川を除く）。

# 第24講
# 尾根線・谷線・視線判定［練習問題］

［1］　次の図(地形ブロックダイヤグラム)及びそれに関する下の文章ア・イについて，次の問いに答えよ。

（1988年度地理本試験第1問問4・5）

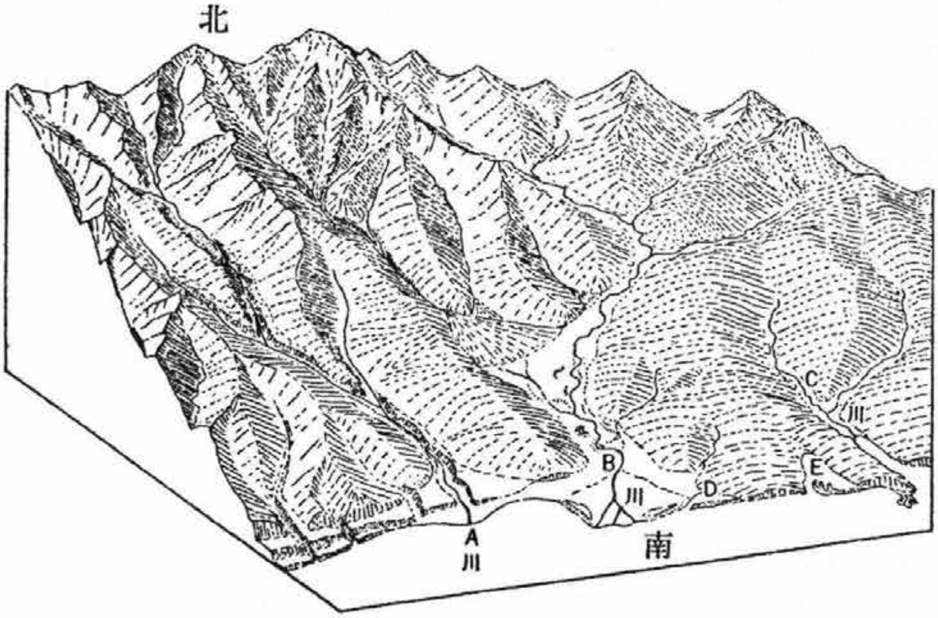



図1

ア　海岸線は，B川河口付近より東では出入りに富むのに対し，西では単調であり，A川河口付近より西には［1］が発達する。このような地形の特徴から，(a)東部が相対的に隆起していると考えられる。またD湾・E湾の湾口に発達する砂嘴(さし)の向きから，その付近では(b)沿岸流が東から西へと流れていることがわかる。

イ　A川に沿っては［2］がほぼ連続的に発達している。B川中流域には比較的大きな［3］が発達しており，(c)その下流側には河道変遷の跡が認められ，さらに河口部には［4］が形成されている。これに対して(d)C川沿いでは沖積平野の発達が悪い。これは主として，(e)C川流域が他の流域より起伏が大きいので侵食・堆積作用が比較的不活発なためと考えられる。

**(1)**　文章**ア・イ**中の空欄［１］～［４］に入れるのに最も適当なものを，次の①～⑨のうちから一つずつ選べ。

| | | |
|---|---|---|
| ①　海岸段丘 | ②　陸繋(けい)島 | ③　三角州(デルタ) |
| ④　河岸段丘 | ⑤　楯状地 | ⑥　三角江(エスチュアリー) |
| ⑦　溶岩台地 | ⑧　扇状地 | ⑨　モレーン(氷堆石) |

**(2)**　文章**ア・イ**中の下線部（ａ）～（ｅ）のうちには誤っているものが二つある。次の①～⑩の組み合わせのうちから，該当するものを一つ選べ。

| | | | |
|---|---|---|---|
| ①　（ａ）と（ｂ） | ②　（ａ）と（ｃ） | ③　（ａ）と（ｄ） | ④　（ａ）と（ｅ） |
| ⑤　（ｂ）と（ｃ） | ⑥　（ｂ）と（ｄ） | ⑦　（ｂ）と（ｅ） | ⑧　（ｃ）と（ｄ） |
| ⑨　（ｃ）と（ｅ） | ⑩　（ｄ）と（ｅ） | | |

［２］　日本には世界有数の多雪地域があり，多くのスキー場が造られている。次の図１は，あるスキー場の一尾を含む２万５千分の１地形図(原寸，一部改変)である。下の文ア～ウは，図１中に示したスキーコースＥ～Ｇのいずれかを説明したものである。ア～ウとＥ～Ｇとの組合せとして最も適当なものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

(2004年度地理Ａ追試験第１問問１)

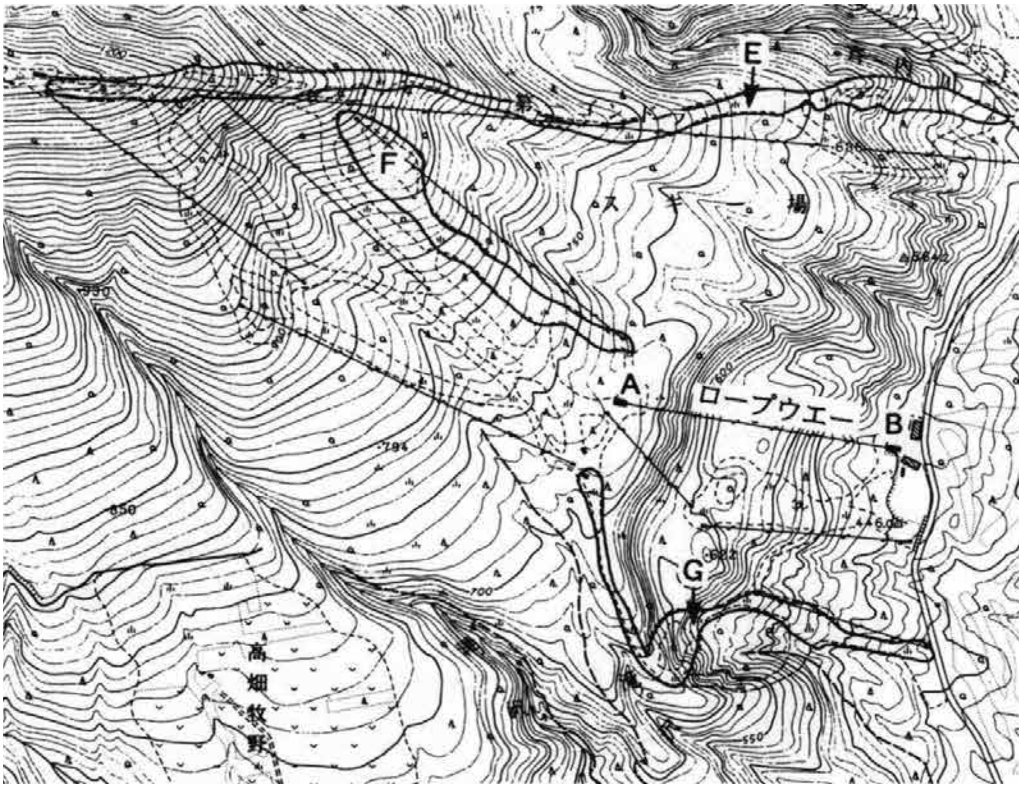



図１

**ア**　このコースの一部は尾根部を通り，コースの中間地点付近は，上方および下方に比較して傾斜が急になっている。

**イ**　このコースは，上部がやや急であるが，全体として同じような傾斜の斜面から成り立っている。

**ウ**　このコースは，大部分が尾根部を通り，中間地点よりやや下方と最終地点付近における傾斜が，それ以外の地点と比べて緩やかになっている。

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ア | E | E | F | F | G | G |
| イ | F | G | E | G | E | F |
| ウ | G | F | G | E | F | E |

［3］　次の図２は，国土地理院発行の２万５千分の１地形図の一部（原寸，一部改変）である。図中の破線**サ**〜**セ**のいずれかが示す地形の特徴について述べた文として適当でないものを，下の①〜④のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ａ本試験第１問問６）

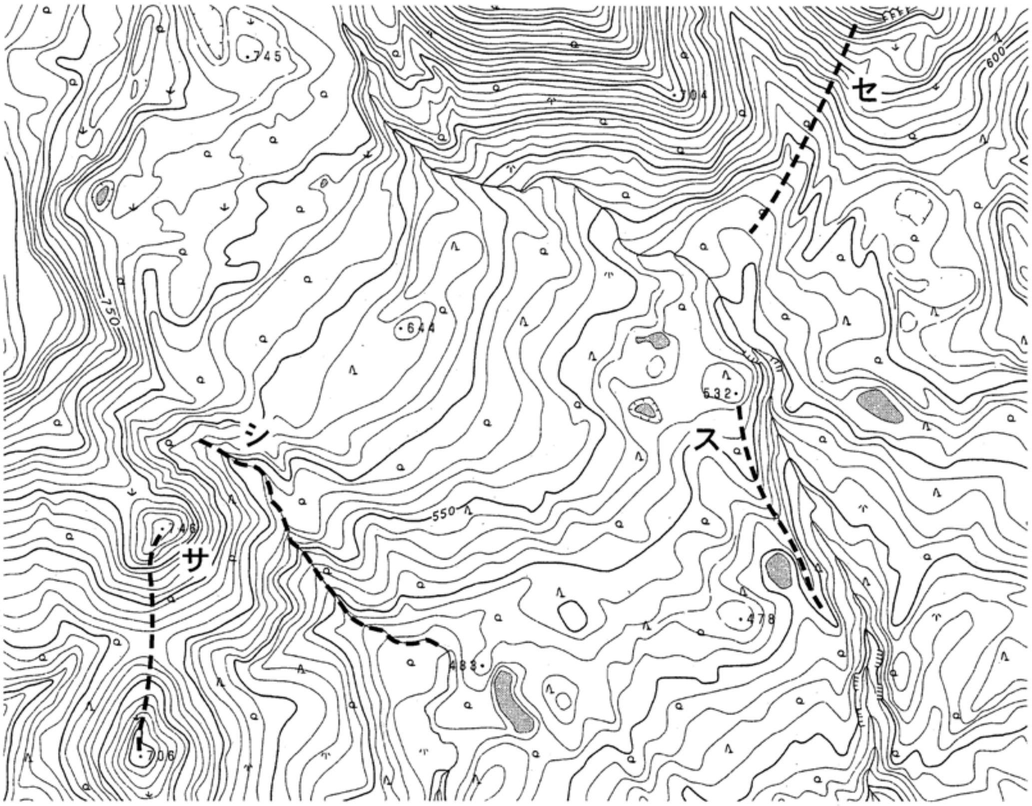



図２

① 破線**サ**の両端は山頂であり，中央部は低くなっている。

② 破線**シ**は尾根線を示しており，南端付近には池がみられる。

③ 破線**ス**は尾根線を示し，並行した谷線が東側にみられる。

④ 破線**セ**の北半分では傾斜が急で，南半分ではゆるやかである。

［4］　次の図３は，ある地域の２万５千分の１地形図（原寸，一部改変）である。図３中に示した地点Ｐ～Ｓに大雨が降った場合，地表面を流れる雨水が地点Ｘに達する地点として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ａ追試験第１問問７）

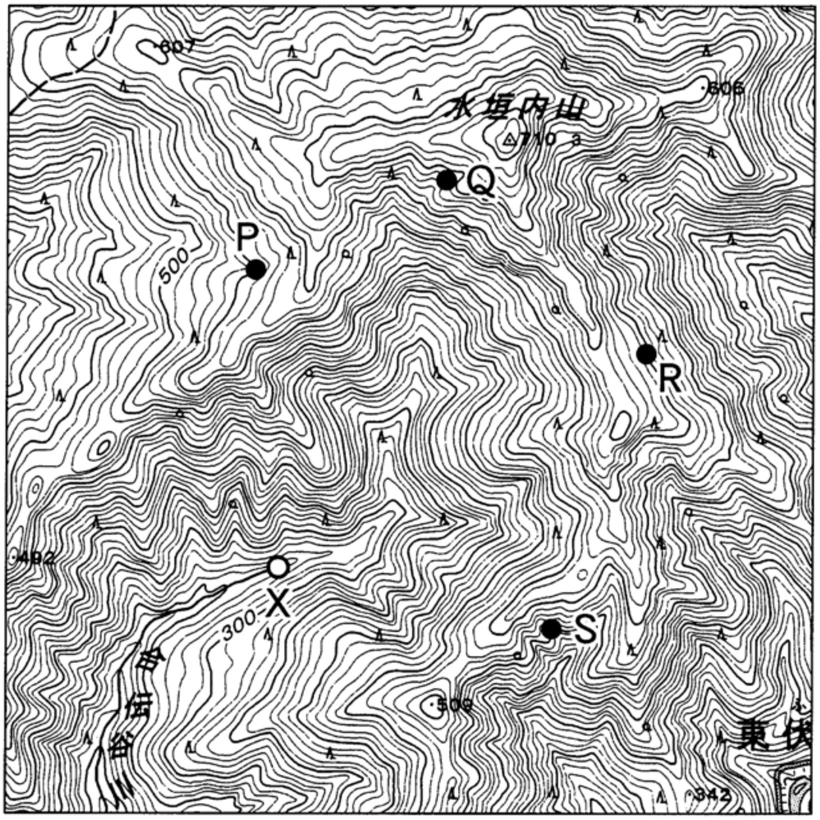



図３

① Ｐ

② Ｑ

③ Ｒ

④ Ｓ

［5］　次の図２は，ナオトさんが横手市付近の山間地域の調査に使用した２万５千分の１地形図(原寸，一部改変)である。図２中の地点ａ～ｄのうち，「みたけ湖」の流域外に位置するものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第５問問２）

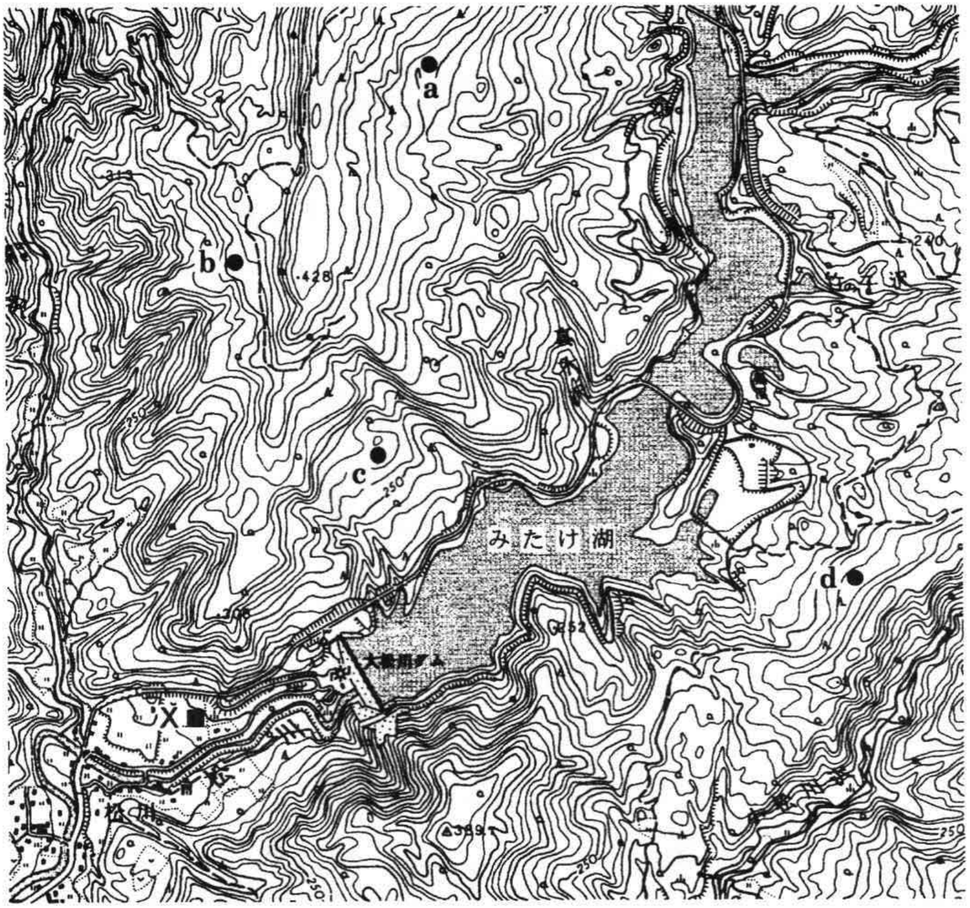



図２

① a　　② b　　③ c　　④ d

［6］　ユカリさんは現地(編注；福岡県内である)で，石灰石の採掘のために山頂部が削り取られた山を見た。次の写真1は，その山を下の図4中に示した①〜④のいずれかの方向から撮影したものである。写真1の撮影方向に該当するものを，図4中の①〜④のうちから一つ選べ。

（2004年度地理B追試験第5問問5）

著作権の都合により非公開

写真1

図4

［7］　ミキさんは上空からの写真を用いて弓ヶ浜半島付近の地形の特徴を確認することにした。次の写真1は，図1中のA～Dのいずれかの地点の上空から矢印の方向に向かって撮影されたものである。写真1の撮影方向として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理B本試験第2問問2）

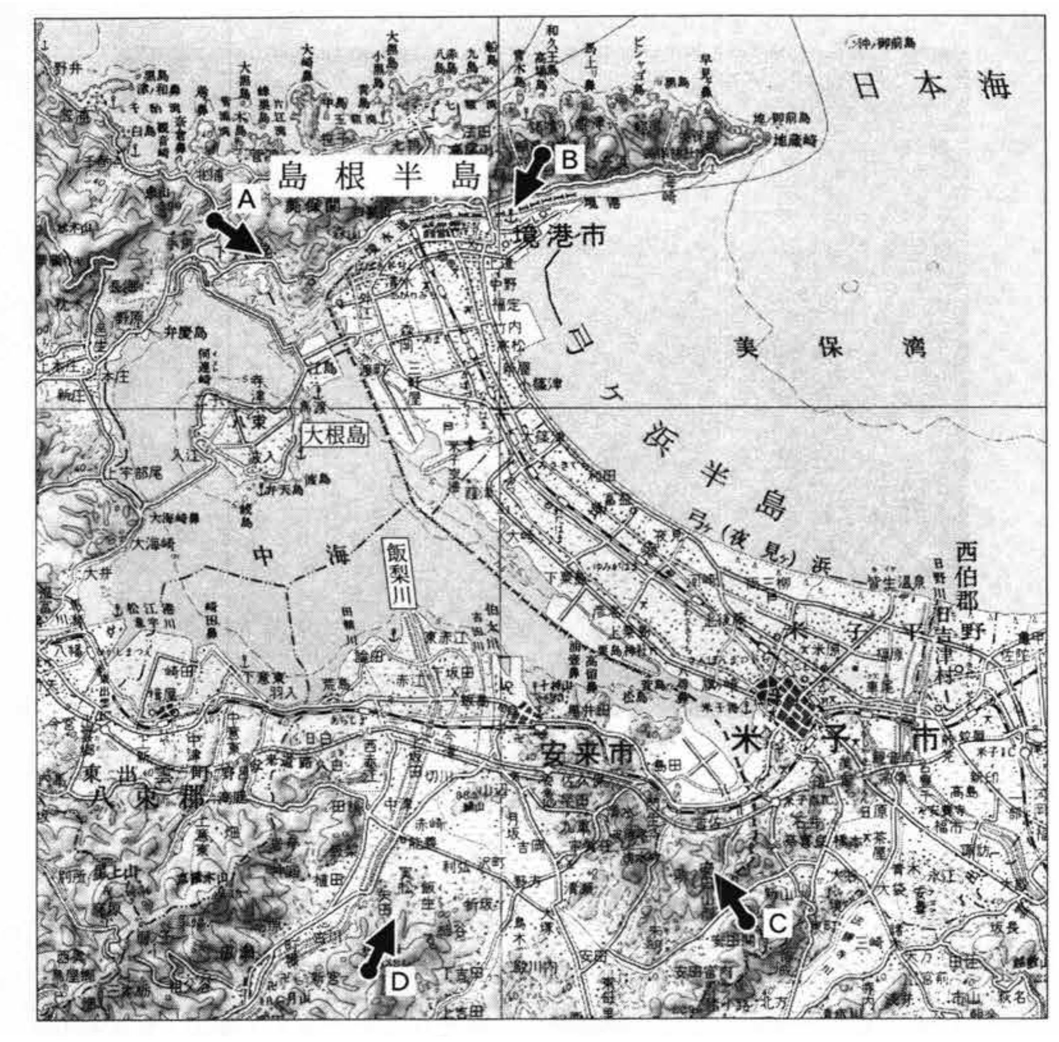



図1

著作権の都合により非公開

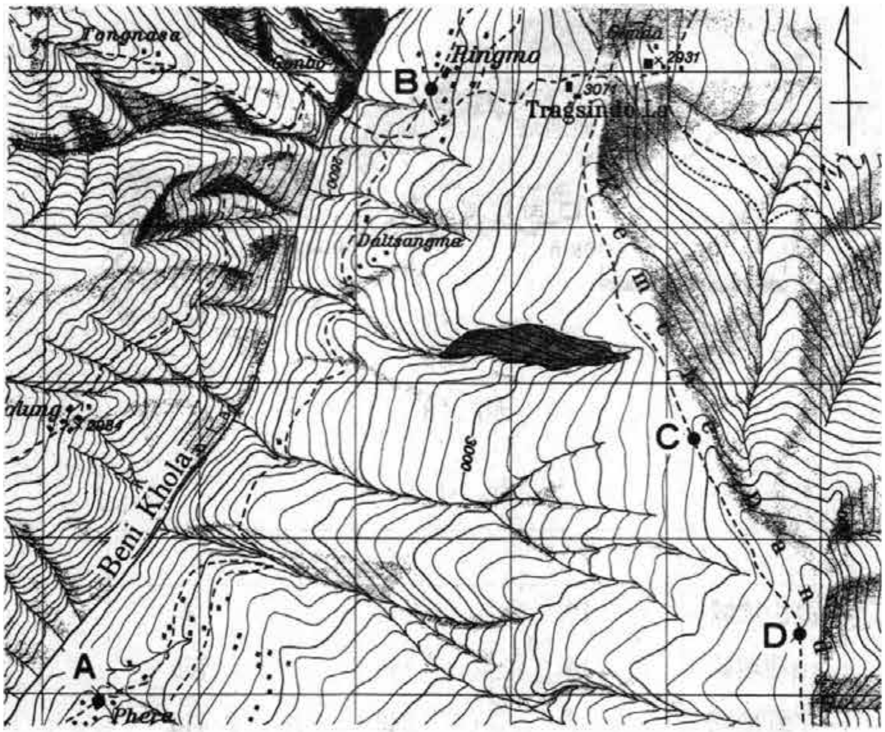
写真１

①　A
②　B
③　C
④　D

# 第24講
# 尾根線・谷線・視線判定［確認テスト］

［１］　次の図２は，トレッキングルート付近の外国製地形図（５万分の１，原寸，一部改変）の一部である。この地形図から読み取れることを述べた文として最も適当なものを，下の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2000年度地理Ｂ本試験第５問問２）




--- 主な山道　　主な家屋　　数字は標高(m)を示す。
方眼の一辺は2cmである。

図２

①　多くの山道は谷沿いを通っている。

②　集落は水が得られる川沿いの低地に分布している。

③　Beni Khola（ベニ川）をはさんで，西側より東側の方が緩斜面である。

④　図中Ａ地点からＢ地点までの道のりは７km以上である。

⑤　図中Ｃ地点からＤ地点までの標高差は100mである。

⑥　Beni Khola は，ほぼ北東から南西へ流れている。

［２］　ミキさんは上空からの写真を用いて弓ヶ浜半島付近の地形の特徴を確認することにした。次の写真１は，図１中のＡ～Ｄのいずれかの地点の上空から矢印の方向に向かって撮影されたものである。写真１の撮影方向として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第２問問２）

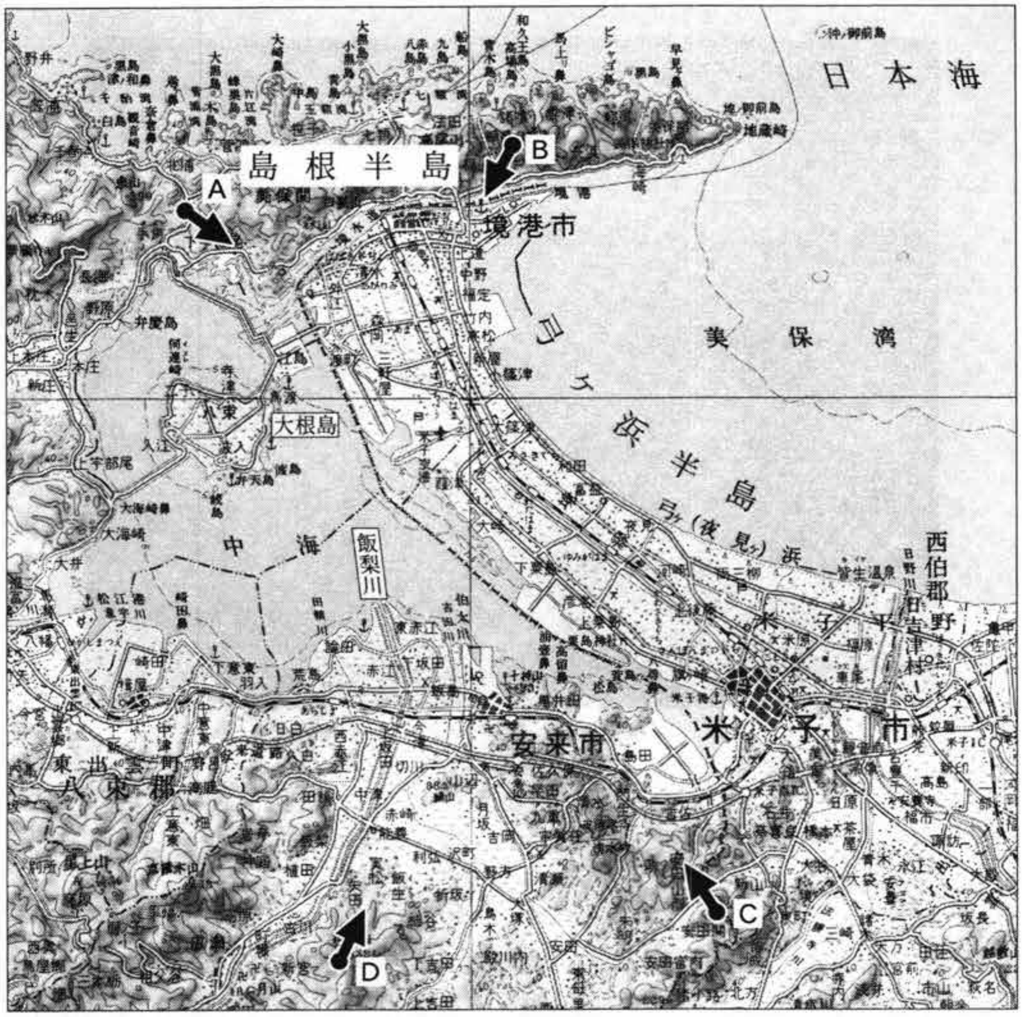



図１

著作権の都合により非公開

写真１

① A
② B
③ C
④ D

（編集部注：本問は講義で扱った練習問題［７］と同一です。解き方がわからなければ，チャプター３を見直してみましょう。）

［3］　図1（５万分の１地形図，原寸）中のＸ山の山頂からア～エの４地点を眺めたとき，尾根の陰となり明らかに見えない地点を，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ本試験第４問問２）

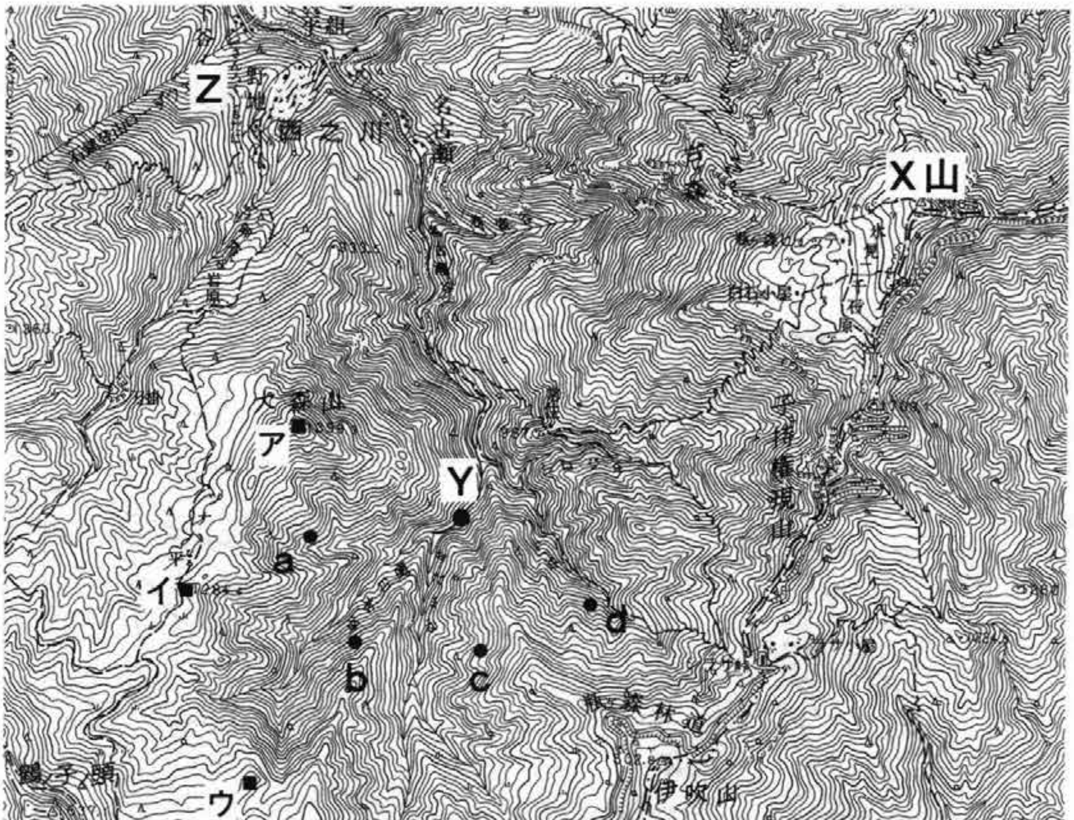



図1

① ア地点

② イ地点

③ ウ地点

④ エ地点

［4］　次の図１は，Ｖ山付近の２万５千分の１地形図（80％に縮小，一部改変）で，次ページの写真１は，図１の範囲外にある別の山頂からＶ山山頂付近を撮影したものである。写真の撮影方向に該当するものを，図１中の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ｂ本試験第１問問１）

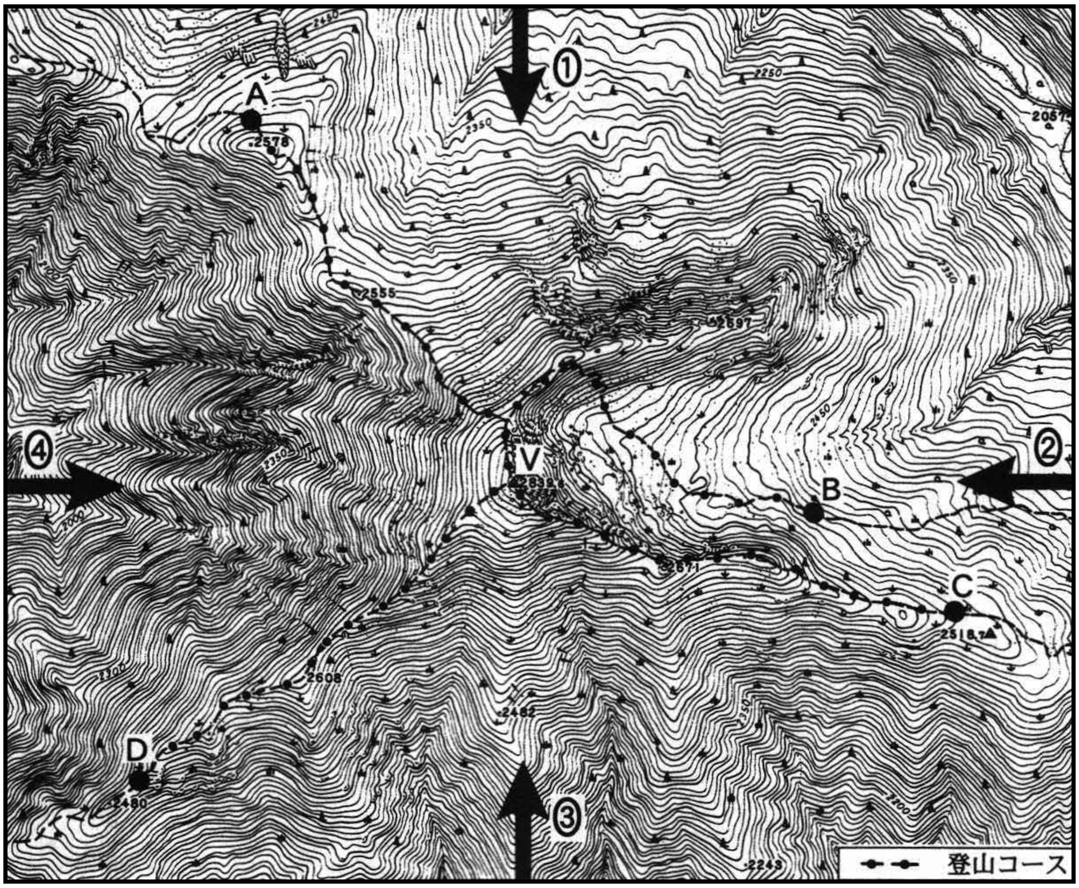



図１

著作権の都合により非公開

写真１

# 練習問題解答

# 第13講　工業・工業製品統計　解答

［1］正解；④

軽工業から重工業に移り変わっていく様子を読み取る。軽工業の代表例として繊維工業が重要となる。古い時代には繊維工業の割合が高かったが，やがてその割合は低下していく。繊維工業の割合が，イからウ，そしてアの順に低下していることに注目しよう。

［2］正解　文章；①・⑥　語群；②

まず語群から判定しよう。「工業化」の値がａのみ高いことに注目。工業化とは「コンビナートや工業団地がつくりやすいことをさす」と下に説明されているが，このことが地点選定の重要な条件になっているということで「石油・石炭製品」を考える。つまり石油化学コンビナートである。輸入港や貯蔵タンク，製油所やナフサ工場，さらにはプラスティックや化学繊維の工場なども集中して立地している。地域選定条件として，用水（熱を発するので冷却用水が必要），原材料（もちろん原油）が重要となっている点にも注目だが，労働力の値が小さいことも重要。石油化学工業は資本集約型工業であり，労働力に依存しない。

文章正誤については一つ一つ検討していってほしい。①と⑥についてはその通りである。

②について。繊維工業の公害に対する関心は，むしろ他業種と比べて最も高い。

③について。ａ（石油・石炭製品）の地盤条件に対する期待は，むしろ他業種と比べ最も高い。

④について。精密機械の工場の分布に対する期待は高いが，しかし最高ではない。また，窯業・土石製品の工場の分布に関する期待はそもそもさほど高くない。

⑤について。上でも述べたように，ａの工業化条件に対する期待は，他業種に比べ最も高い。

⑦について。精密機械工業においては，用地条件より労働力条件の方が期待が高い。

⑧について。労働集約型工業である繊維工業はたしかに労働力条件への期待が高いが，しかし最も高いのは精密機械である。熟練労働力の存在が重要なのだ。

⑨について。窯業・土石工業の原材料条件に対する期待は，他業種に比べ最高。セメント工業は石灰岩産地付近に立地するが，原材料の存在が非常に重要なのだ。

その一方で，労働力に対する期待は低い。資本集約型工業の特徴。

⑩について。ａの市場条件に対する期待は，他業種に比べ最も高い。

［３］正解；③

製鉄所の立地を考える。それまでは北海道や北九州の石炭産地，岩手県の鉄鉱石産地付近において鉄鋼業が興り，日本の鉄鋼生産の中心であった。しかし炭鉱や鉄山の閉山が相次ぎ，旧来の製鉄所は規模縮小もしくは閉鎖を余儀なくされた。その一方で，主な鉄鉱石と石炭の供給先であるオーストラリアからの輸入に適した太平洋ベルトの臨海部に製鉄所が新設されることになった。鹿島（鹿嶋・茨城県），和歌山，水島（倉敷・岡山県），大分などである。

［４］正解；①

岩手県に注目してみよう。岩手県の沿岸部に近い釜石には鉄山があり，付近で鉄鋼業が成立していた。しかし安価で高品質である外国産の鉄鉱石が多く輸入されるようになると，釜石の鉄山は廃鉱となり，製鉄所も操業を止めた。よって岩手県に点がみられない①が最も新しい時期の1994年となる。

太平洋戦争直前の1940年は②。石炭産地の北海道や北九州，鉄鉱石産地の岩手県の製鉄所が目立っている。

高度経済成長初期の1960年は④。東京や大阪の周辺に製鉄所がつくられ始めている。

オイルショック期の1975年は③。高度経済成長の間に鹿島や大分など太平洋ベルト地帯に多くの製鉄所が新設された。

そして①が1994年なのだが，生産性の低い製鉄所は閉鎖され，特定の製鉄所に生産が集まる大規模集約化が進んでいる。またかつては銑鉄工場と鋼鉄工場がそれぞれ別個であったが，近年はそれらを統合した銑鋼一貫工場が一般的である。製鉄所の数そのものは減少していることを，図から読み取ろう。

［５］正解；②

ＮＩＥｓについては中進国と捉えるといい。先進国と発展途上国の中間的な存在で，１人当たりＧＮＩも比較的低い。とくに1970年代はまだ賃金水準も安く，日本などからさかんに工場が進出していたであろう。その際の工業種はもちろん労働集約型工業である。繊維や機械など単純労働力に依存する工業が，これらの国々へと立地移動した。よって，ここでは労働集約型工業に対立する概念として

資本集約型工業を考える。労働集約型工業として「誤っている」ものなので，資本集約型工業の特徴を示すものを選べばいい。資本集約型工業の例としては鉄鋼業や石油化学工業，セメント工業がある。いずれも資源の存在が非常に重要である。選択肢②が資本集約型工業の立地条件ならば，これが労働集約型工業については不適切な選択肢になることは自明だろう。

［6］正解；②

タイを考えてみよう。１人当たりＧＮＩは日本が40000ドル，タイが10000ドルに満たない。１人当たりＧＮＩは賃金水準の目安となるものであり，Ａ国を日本，Ｂ国をタイと仮定するのは無理な話ではない。タイのような低賃金国に立地する工業は，労働集約型工業であり，とくに単純労働力に依存するものである。機械組立工業や繊維工業がこれに該当し，②が正解となる。本問では「女性労働力」と断わられているが，衣料品の縫製などは確かに女性の労働力が好ましい工業である。

①について。医薬品は先進国。工作機械も高い技術が必要なもので主に先進国。

③について。航空機はアメリカ合衆国やフランス。船舶は韓国や日本。

④について。精密医療機器は先進国。精密であるので熟練の技術が必要なのだ。鉄鋼は資本集約型工業。

［7］正解；④

消去法で考える。

まずセメント工場。原料立地型工業であり，石灰岩産地に隣接して工場が立地する。石灰岩はカルスト地形の地域において多く採掘され，国内でも秋吉台の山口県や平尾台の福岡県は重要な石灰岩産地であり，セメント工業も立地。山口県と福岡県に点が多い②がセメント工場。同様に石灰岩の土壌が分布する沖縄県にも工場がみられることに注目しておこう。

さらにＩＣ工場。軽量高付加価値の工業製品であり，遠隔地からの輸送であっても採算が取れる。九州の空港の近く（臨空港立地）や東北地方の自動車専用道沿い（臨インターチェンジ立地）に工場がみられる。九州や東北地方に点が多い①がＩＣ工場。

化学繊維については２つの面から考察しないといけない。一つは素材としての化学繊維を製造する工程で，これについては石油化学コンビナートを考える。輸入した原油を精製し，ポリエステルやナイロンなどの素材を生産する。太平洋ベ

ルトの臨海部に工場が並ぶ③が化学繊維である。ただし，京都市や福井県など太平洋の臨海部以外にも工場が分布しているが，これはもう一つの理由による。伝統的な繊維工業産地には衣服の縫製業が立地し，化学繊維を用いた衣服も製造されているのではないか。そういった工場の存在も表現されていると考えよう。

以上より，正解は④となる。現在はＰＣの生産についてはほとんどが中国であるので，この工場分布についてはＰＣの最終組み立てというより，部品を含めたコンピュータ関連の工場の立地と捉えてほしい。とくに重要なのは長野県である。伝統的に時計やカメラなどの精密機械の製造がさかんな地域であり，多くの熟練労働力の存在が長野県の工業を支えている。また清浄な空気や水にも恵まれており，精密部品を扱う工場の立地に適している。長野県は情報通信機械器具（コンピュータなど）の生産において日本有数の県であるのだ。

［８］正解　＜Ａ＞②　＜Ｂ＞⑤

ビール工業とセメント工業を対照的なものとして捉える。ビール工業は「製品の重量が原材料より重い」工業であり，市場（消費地）立地となる。セメント工業は「原材料の重量が製品より重い」工業であり，原料立地となる。ビール工業が典型的な都市型工業ならば，セメント工業は典型的な「都市以外」の工業なのだ。

理由については上述の通り。輸送コストを考えた場合，原料産地に立地した方が有利。

［９］正解；⑥

ａ；レンガはセメントと同様に土石工業による製品。原料立地となるので，大都市以外と考える。

ｂ；化粧品は流行を取り入れる。情報の集まる都市に立地する。

ｃ；清涼飲料水についてはビールと同様に考える。水の分だけ重くなるので，消費地に立地した方が有利。

ｄ；ＩＣ工場の特徴的な立地パターンとして九州の空港近くを考えよう。大都市以外である。

ｅ；出版は情報の集まる大都市。日本でも出版・印刷業は東京都に集中している。

ｆ；例えばオーダーメイドの注文服ならば，採寸の必要があるため，都市内部に縫製業が成り立つ。しかし，既製服は大量生産によるもので，安価な労働賃金を求め，発展途上国に工場が立地移動している。経済レベルの高い大都市に立地する工業ではない。

[10]正解；③

経済レベルの低いアジアに進出する工場は労働集約型工業のもの。安価な労働賃金を求めて。正解は③。

ただし，ここは選択肢④に注目しておこう。アメリカ合衆国を始めとして先進地域にも日本の工場は進出しており，その理由として「貿易摩擦解消のための現地生産」がある。例えば，1980年代に自動車を巡って貿易摩擦が生じた。日本が自動車をアメリカ合衆国に輸出することで，日本は黒字，アメリカ合衆国は赤字となることで大きな貿易不均衡となった。国民感情の縺れや政府による干渉など様々な問題が発生したのだが，この解消のために日本企業がアメリカ合衆国内に生産の拠点を移転させ，そこでアメリカ合衆国市場向けの自動車を製造することになった。これが現地生産である。発展途上国に工場が進出するパターンと，先進国のパターンとは異なっているので，意識しておこう。

[11]正解；③

まず日本企業の現地法人（日系企業）の進出数について順位を知っておくべき。１位が中国，２位がアメリカ合衆国，３位がタイである。本問の表においては全ての業種が扱われているわけではなく総数はわからないものの，３つの業種から推測するに，明らかにＲだけ法人数が少ないことがわかる。３業種の合計は，ＰとＱがいずれも500社を超えるのに，Ｒは200社に満たない。Ｒがマレーシアとなる。

ＰとＱは数だけではわからない。よって業種の内容に注意する。Ｐは全体の半分程度が繊維である。軽工業であり，安価な労働賃金が得られる地域でこそ成立する工業種である。１人当たりＧＮＩが低い中国がＰとなる。それに対し，Ｑでは輸送機械の割合がＰやＲに比べ際立って高い。輸送機械の主なものは自動車だが，日本の自動車メーカーがさかんに現地生産を行っている国としてアメリカ合衆国を考えよう（現地生産に関する説明は，練習問題[10]の解説を参照）。Ｑがアメリカ合衆国である。

[12]正解；②

アメリカ合衆国は1980年代に大きく鉄鋼生産を減らす。鉄鋼不況の時代である。国内の鉄山（メサビ）が枯渇傾向となり，内陸部の石炭産地に隣接したピッツバーグにおいて鉄鋼業が衰退した。現在の鉄鋼生産の中心は臨海部のボルチモア（スパローズポイント地区）。

①が日本。1960年代の高度経済成長期に急上昇。オイルショックを境に鉄鋼生産は横ばい。

③が中国。近年，鉄鋼生産が急増している。かつては内陸部の原料産地に近い鉄鋼三大基地（ウーハンなど）が鉄鋼生産の中心だったが，現在はシャンハイ近郊に日本の協力によって新設された製鉄所など臨海部が中心となっている。とくに鉄鉱石については，世界最大の輸入国である。

④の韓国は1980年代以降急激に鉄鋼生産を拡大しているが，上位３カ国には及ばない。

[13]正解；⑤

1960年代まではアメリカ合衆国が世界最大の乗用車生産国であった。しかしオイルショックによる原油価格高騰が要因となり燃費の良い日本車の人気が高まったことで，日本の乗用車生産が急増し，1980年代にはアメリカ合衆国をしのぎ，世界最大の自動車工業国となった。Ｐが日本，Ｑがアメリカ合衆国である。イギリスはＲ。

ただし，本問については1990年代にも注目して欲しい。1980年代に生じた問題が貿易摩擦。この時期，日本がさかんに乗用車をアメリカ合衆国に輸出したため，日本が輸出超，アメリカ合衆国が輸入超の貿易不均衡が生じた。これが貿易摩擦であり，アメリカ合衆国内では「ジャパン・バッシング（日本叩き）」や日本車不買運動など社会的混乱も起こった。この問題を緩和するために，日本の自動車メーカーはアメリカ合衆国へと工場を移転し，現地生産を開始した。現地で販売することを目的に生産活動を行うことを現地生産という。国内から自動車工場が集出することで，1990年代以降は日本の乗用車生産は伸び悩み，その傾向は現在でも続いている。それでも日本が世界有数の自動車（乗用車）輸出国であることには間違いないのだが国外での生産も多いことを知っておこう。

[14]正解；②

こうしたグラフを解析するコツは，現在の値に注目すること。2007年の日本をチェック。粗鋼生産量の世界に占める割合は９％，造船竣工量の世界に占める割合は30％。ここで統計を考えよう。船舶竣工量は１位中国，２位韓国，３位日本。つまり，韓国の方が日本より船舶の竣工量が大きいということなのだ。カ，キ，サ，シについてそれぞれ横軸の値を確認していく。キとシはほぼ０であり，カは８％。それに対しサは35％と，2007年の日本の値を超えている。よってサ

が韓国の2007年を表す点であることが判明し，正解は②となる。

[15] 正解；①

生産の中心が「先進国→ＮＩＥｓ→発展途上国」へと移っていく様子を読み取る。まず1980年。この時期はＣが３か国中首位である。化学繊維は石油化学工業であり，先進国に大きな優位があった。Ｃが日本。そして2000年。この年に３か国中首位になっているのはＢであるが，いわゆる中進国であるＮＩＥｓ（新興経済工業地域）へと生産の中心が移った。Ｂが韓国である。さらに2005年にはＡが台頭し，３か国中首位となった。いよいよ発展途上国でも重化学工業が進展し，化学繊維の生産も拡大したのだ。Ａがインドである。先進国，ＮＩＥｓ，発展途上国の関係を考えれば，本問についても日本をアメリカ合衆国に，韓国を台湾に，インドを中国にそれぞれ置き換えても，グラフの形は同じ傾向を示す。

# 第14講　貿易・国際関係　解答

[１]正解；②

野菜の自給率は比較的高く，80％である。

①；米。1992年時点でほぼ100％。現在でも95％という高率。

③；牛肉。肉類全体の自給率も50％と考える。

④；大豆。アメリカ合衆国などから安価な大豆が輸入されており，自給率は極めて低い。

[２]正解；⑥

まず，キが「日本の自給率」。小麦や大豆の自給率が低いのに対し，米は100％に近い。さらに米の貿易について考えると，世界最大の米の輸出国はインドであり，それ以外にもベトナムやタイなど輸出国は多い。カの米の値は「47」であるが，アメリカ合衆国だけで世界の米の輸出量の約半分を占めているとは考え難い。10％程度が適当なのではないだろうか。よってクが「世界の総輸出量に占めるアメリカ合衆国の割合」であり，残ったカが「日本の総輸入量に占めるアメリカ合衆国の割合」。

[３]正解；②

1970年代前半までの高度経済成長期の間に，日本の石炭産業は大きく衰退した。北海道や九州の炭鉱は次々と閉山し，石炭供給の多くを輸入に依存するようになった。

他は判定の必要はないが，①は木材，③は塩，④が原油。

[４]正解；②

東南アジアで輸出割合が高いのは機械類をはじめとした工業製品。日本の企業が生産の拠点を移すなどして工業化が進む国が多い。

[５]正解；⑤

まず「日本からマレーシアへの輸出」はイである。機械類の割合がとくに高く，自動車も輸出されている。「マレーシアから日本への輸出」については，1993年がウ，2000年がアである。1990年代を中心に日本の工場がマレーシアへと多く

進出し，電気機械を中心とした工業製品の生産が急増した。主な輸出品目も，木材などの一次産品から機械類へと変化している。

［６］正解；①

Ｇ国はイスラエル。アメリカ合衆国とのつながりが深く，貿易額も大きい。また世界的なダイヤモンド流通の中心地の一つである。サとＬが該当。Ｈのエジプトはシとに該当するが，繊維品や原油が主な輸出品目。

［７］正解；④

ＧＮＩと貿易額は比例する傾向にあり，４か国中最もＧＮＩが大きいカナダが輸出額最大の④となる。また，カナダにとってイギリスが３番目の輸出相手国でありながら，その割合がわずか1.5％であることにも注目しよう。ＮＡＦＴＡ（現ＵＳＭＣＡ）に調印し，アメリカ合衆国と自由貿易がなされているカナダは，経済におけるアメリカ合衆国への依存度が極めて高い。輸出においても４分の３がアメリカ合衆国に対するもので，それ以外の国との貿易額は小さい。

他は判定の必要はないが，①がジャマイカ，②が南アフリカ共和国，③がマレーシア。

［８］正解；⑥

ＮＡＦＴＡ（現ＵＳＭＣＡ）の調印国はアメリカ合衆国，カナダ，メキシコの３か国。アメリカ合衆国やカナダは１人当たりＧＮＩが極めて高い先進国だが，メキシコは10000ドルに達しない発展途上国。カがＮＡＦＴＡとなる。

またＡＳＥＡＮについては東南アジアの10か国が加盟することから，シンガポールの存在が重要。中継貿易で発展した商業国家であり，１人当たりＧＮＩは高い。その一方でラオスやカンボジアなど１人当たりＧＮＩが極めて低い国も含まれていることが特徴。クがＡＳＥＡＮとなる。

消去法でＣＩＳはキ。ロシアなど。

［９］正解；③

直接投資については工場の進出を考える。1980年代はチ，1990年代はタ，2000年代はツに投資が多くなされた。工場は１人当たりＧＮＩの低い地域へと立地移動するので，韓国→マレーシア→中国。チがアジアＮＩＥｓ，タがＡＳＥＡＮ４，ツが中国。

[10] 正解；①

先進国は，対外直接投資＞対内直接投資，発展途上国は，対外直接投資＜対内直接投資。とりあえず「代入」して考えよう。サが中国，シが日本とすると，Xが対内直接投資，Yが対外直接投資となる。ここでシに注目。シが日本の対外直接投資とすると，1990年代以降大きく数値が上昇し続けていることについてどう説明したらいいだろう？　この時期にとくに日本から外国への工場進出が急増したという事実があるだろうか，少し考え難い。よって逆のパターンとして，サを日本，シを中国とおいてみる。そうなるとXが対外直接投資，Yが対内直接投資となり，シが中国の対内直接投資である。なるほど，1990年代から2000年代にかけて外国から中国へとさかんに工場が進出していることを考えれば，シのグラフの動きには納得である。以上より，サが日本，シが中国，Xが対外直接投資すなわち国外への直接投資，Yが対内直接投資すなわち国外からの直接投資となる。

[11] 正解；④

繊維製造業については安価で豊富な労働力が得られる地域へと工場が立地しやすく，アジア地域の値がとくに大きくなると考えらえる。Fが繊維製造業。一方，輸送機械については具体的に自動車を考えればよく，アメリカ合衆国で現地生産が行われている様子を考える。北アメリカで値の大きいEが輸送機械工業となる。残ったGが農林漁業であるが，こちらはオセアニアの値が高い，オセアニアの主要国はオーストラリアであるが，賃金水準が高く，国内市場も小さいため，製造業がさかんに進出する国ではない。豊富な農畜産物が得られるため，これを目的とした企業が進出することは妥当であろう。

[12] 正解；②

日本企業の現地法人数は，１位中国，２位アメリカ合衆国，３位タイであり，「日本企業の現地法人数」より①がアメリカ合衆国，②がタイとなる。なお，タイについては「日本企業現地法人の全産業従業員数に占める製造業の割合」が90％と高く，安価な労働力を目的とした製造業の進出が主であることがわかる。さらに「日本企業現地法人の全産業従業員数」も法人数に比して多く（法人数はアメリカ合衆国の３分の１だが，従業員数は半分程度），労働集約型の工場の進出が多いことが想像できる。製造業のために多くの労働者が雇用されているのだ。③と④の判定は必要でないが，③がイギリス，④がインド。

[13]正解；①

選択肢①の内容は「出稼ぎ」である。出稼ぎにより労働者を国外に流出させてしまえば，その国の基盤整備がなされず，発展にはつながらない。

[14]正解　日本；①　フランス；⑥

日本のＯＤＡは近隣のアジア諸国が主な対象となる。社会資本の整備のために協力がなされ，将来的には生産の拠点をそうした国々に進出させる日本企業も多い。Ｘとアが該当。

アメリカ合衆国のＯＤＡで特徴的なのは，イスラエルを中心とした西アジア地域にさかんに供与されていること。イスラエルはユダヤ人の親米国家であり，外交上非常に重要な国である。また富裕層を中心にユダヤ系の人々も多く，西アジア地域の問題は世論の関心も高い。Ｚとイが該当。ヨーロッパ諸国は，旧植民地であった発展途上国へのＯＤＡ供与が多い。コートジボワール，モロッコ，アルジェリアはいずれもかつてのフランス植民地であり，旧宗主国から多額の供与を受けている。フランスはＹとウが該当。

# 第15講　都市構造　解答

［1］正解；④

高地価の都心部に対し，広大な敷地面積が必要となる機能は立地しにくい。労働集約的か否かに関係なく，都市部に工場が立地移動することはない。

①について。卸売業販売額は都心部で高くなるのだが，ここではとくに「団地」という言葉に注目してみよう。卸売業は流通の中心であるが，倉庫が必要な場合は多々あり，そうした際は土地に余裕のある郊外に「団地」を形成し，倉庫を併設して商品をやり取りするのではないか。やはり卸売団地は郊外に立地した方が有利である。

②について。高級料理店ということは料理の単価が高いわけだから，地価の高い都心部でも採算が取れる。それに比べ大衆料理店は，いわば日用品を売っているコンビニのようなもので（後述する「最寄り品」を扱う店舗ということ），都心部に集中するわけではない。

③について。オフィスだけでなく，普通のアパートでも都心部に近いほど家賃は高くなる。

［2］正解；①

都市の内部構造に関する問題。

①について。いわゆるＣＢＤ（中心業務地区）。都心部に形成される。これが正文。

②について。ドーナツ化現象を考えればいいだろう。近年は再開発などにより都心地域に高層マンションが建設される場合もあるけれど，それでも一般的に考えて都心地域の人口は流出しているのだと考えよう。「継続的に増加」はない。

③；「最寄り品」というのは身のまわりの物という意味で，日用品もしくは日常的に消費するような物を考えればいい。コンビニやスーパーマーケットで売っているような商品を考えればいい。生鮮食料品も含まれる。

反対語が「買い回り品」。こちらは購入する際にいろいろなところをまわって選んでから買う商品ということで，デパートで売っているような高級品，あるいは自動車や電化製品など一旦買ったら長い間使用できるものなど（耐久消費財）。

最寄りと買い回り品の区別はそれほど厳密にする必要こそないけれど決して紛らわしいものでもないと思う。例えば同じ衣類でも，下着などは最寄り品といえ

るが，ブランド品は買い回り品となる。イメージをつくってほしい。

さて，選択肢の文章では「都心の商店は最寄り品を売る店が中心となっている」とある。買い回り品を扱う店舗が都心部に集中する傾向があるのに対し，最寄り品を扱う店舗は都心部や郊外を問わず，原則として人が住んでいればどこにでも立地する。都心部に集中するのは「最寄り品」ではなく，「買い回り品」を売る店だろう。本選択肢は誤文である。

[３]正解　［１］②　［２］⑧　［３］①　［４］④　［５］①　［６］⑦
［７］③　［８］⑥

アについて。「卸売業は都心部に集中する」が大原則だが，それはあくまで「販売額」について。オフィスが都心部に立地するのであり，商品倉庫はその限りではない。商品を留め置く倉庫や配送センターのような施設は広大な面積が必要であり，さらに発送に便利なようにある程度の交通の便が良くないといけない。面積が限られ地価が高く，渋滞が多い都心部にはふさわしくない施設である。商品倉庫の立地は「郊外」であり，その理由は⑧である。

イについて。高級用品は買い回り品である。価格が高いためこれを扱う商店は都心の高地価にも耐え，また貴重な品であるため広い範囲からこの商品を買い求める客が多く，人が集まりやすい都心部への立地が有利となる。「都心部」に立地し，理由は④である。

ウについて。企業のオフィスはＣＢＤ（中心業務地区）に立地する。多くの情報が集まるという有利点がある。「都心部」に立地し，理由は⑦。

エについて。郵便事業は，民営化となった現在でも公的サービスの意味合いが強く，広く全国をカバーする「最寄り品」的な性格が強い。都市圏の範囲と関係なく，原則として住民が存在すれば，近隣に郵便局は存在するのだ。「どちらともいえない」に該当し，理由は⑥である。

［4］正解　（１）⑤　（２）①

思考問題として完成している。またこの問題を通じ，具体的に都心の再開発について知ることができる素晴らしい教材である。問題文が長いので，これをしっかり読むことから始める。キーワードは「ある大都市の都心部」である。都心部の絶対的な特徴は高地価である。面積が限られ，地価が高いため，土地利用は集約的となる。土地を有効に使うため，建物は高層化し，地下スペースも開発される。高い地価に耐えうるような集積性の高い産業のみ立地し，広大な土地を必要とする施設は郊外に流出する。マンションが建設された場合，家賃は高い。

写真をみてみよう。これは再開発前のものである。せいぜい２階建てくらいの家屋が軒を連ね，開発時期の古さを思わせる。1971年というのだから，高度経済成長の時期の風景である。

（１）より（２）について先に解いた方が考えやすい。

（２）の選択肢参照。①と②に「延べ床面積の総計が大幅に増加」とあるので，まずはこのことを表で確認する。1971年は「18142」であったものが1985年には「68962」と４倍近くに増加している。これはどういうことだろうか。「延べ床」とあるので，例えば平屋の建物が２階建になれば単純計算で延べ床面積は２倍になる。階層の低い建物が取り壊され，その跡地に高層ビルが建設されたことが想像できないだろうか。高層ビルへの建て替え，あるいは地下スペースの有効利用は都心部の再開発の一般的な光景である。①が正解となる。

他の選択肢についてもその誤りを指摘しておこう。②については，「多様」とはなっていない。再開発前は「専用住居」から「その他」まで「ｃ」を除く６タイプの利用がみられる。それに対し，再開発後は利用は４タイプのみ。

③について。工場の延べ床面積は233平方メートル。全体（18142平方メートル）の１％程度であり，これが大規模といえるだろうか。むしろ町工場程度の小さな工場だったのではないか。

④について。世帯数（戸数）の変化がないなら，たしかに１戸当たりの面積は３倍となるだろう。しかしここは再開発と同時に他から多くの人々が転居してきて，それにより戸数も大幅に増えたという可能性もある。あるいはもしかしたら減っているのかもしれない。とにかく戸数についてのデータがない以上，１戸当たりの面積についても確かなことはいえない。

ではここからは（１）について考えていこう。写真の白線内の部分が壊され，新たに高層ビルが建設されたことをイメージする。

ｂがわかりやすい。再開発後に急増しているので，高層ビルに含まれる施設であることが想像できる。これはオフィスつまり「事務所」であろう。

ａは以前は多かったものが再開発後には全く姿を消した。写真をみると瓦屋根をもった家屋がいくつもみられる。一階が商店で二階が住居であるような，商店街に多くみられるような家屋であると考えられる。ａが「店舗併用住居」だろう。このようなつくりはいかにも古くさいものであり，現在はより集約的な土地利用を狙い高層ビルに建て替えられた。

残ったｃが「屋内駐車場」。これはたとえば地下の駐車場のことではないか。以前はなかったものの，ビルの地下などに新たに駐車スペースが設けられた様子を考える。

これが都心部の再開発なのである。かつては昔ながらの商店街が軒を連ね，戸建て住宅やアパート，中には町工場もあった。もしかしたら農地もあったのかもしれない。それが昭和から平成の時代に向けて大規模な再開発が行われ，そこは高層ビルが立ち並び無機質な空間へと変わった。街の機能もオフィスに特化し，人々はみなマンションに住む。機能性を追求した結果，街は今までの「色」を失っていくのだ。こうした物語性を本問から感じ取ってほしい。

[５]正解；④

デパートは「買い回り品」を扱い，スーパーマーケットが「最寄り品」を扱う。

買い回り品とは「選んで買う」品の意味で高級品や耐久消費財(電化製品など)のこと。買い回り品を扱う店舗は「都心部」に立地する。鉄道などが集まり，人口も多い中心付近にいくつも立地するＰがデパート。

最寄り品とは，日用雑貨や生鮮食料品のこと。都心部や郊外の区分に関わらず存在するもので，原則として人が住んでいるならばどこにでも最寄り品を扱う商店は立地している。コンビニエンスストアや郵便局，公立の小中学校も似た性格を有する。図の広い範囲に分散しているＲがスーパーマーケット。

残ったＱをホームセンターと考える。正解は④。

[６]正解；④

都市圏とは通勤圏と一致すると考える。都心部にはＣＢＤが形成され，企業のオフィスが集中している。その企業に通勤する人々が住んでいる範囲を都市圏と呼ぶ。「都市が影響を与える範囲」ということで，④が正解となる。

①について。行楽とは日常的に出かけるものではない。たまに出かけるからこそ都市圏を越えてはるか遠くまで出かけることもあるはずだ。

②について。都市圏は通勤圏であるので，中心の都心部で働く人は仕事が終わったら帰宅する。

③について。公立中学校は学区制である。自宅から徒歩や自転車で通える範囲に立地することが一般的。都市圏とは関係ない。「最寄り品」を扱う店舗の立地と似た性質を持つ。

[７]正解；④

都市圏の定義とまったく関係ないものが，最寄り品を扱う店舗。人が住んでいるならばどこにでも存在し，都市圏，都市圏外を問わない。「生鮮食料品」が最寄り品に該当し，これが正解。

他はいずれも都心部に立地する傾向が強い施設で，ここへ通う人々が住む範囲がおおよそ都市圏の目安となる。

[８]正解　(１)ア；③　オ；①　(２)①　(３)⑤

(１)　都市圏の構造を示した図である。都市圏構造は，二重円(都心部と郊外の組み合わせ)や，五重円(都心部をさらに中心市街地と周辺市街地に分け，郊外をさらに一般住宅地，高級住宅地，新興住宅地に分化する)によって示す場合もあるが，ここでは四重円で表現されている。

注釈より，ア〜イが既成市街地とあるので，これが都心部と一致する。都心部のうち内側に位置するアは中心市街地であり，再開発が活発に行われ，ＣＢＤ(中心業務地区)となる。アは③が該当。イはその外側で周辺市街地。古くからの市街地ではあるが，再開発はさほど進められておらず，従来の商店街や町工場なども位置している。

ウとエが郊外であり，とくに都市圏の外縁に近いエの地区は新興住宅地として開発がさかんに進められている範囲であろう。ここに位置するオも「住宅機能が高い中小都市」とあるが，都心部への通勤者が多く住んでいるはずである。こうした都市を衛星都市といい(ニュータウンやベッドタウンと同義と考えていい)，オには①が該当。

(２)　エは郊外である。こうした地域で近郊農業が行われ，都市出荷用の野菜や生卵，生乳などが生産されている。①が正解。ただし，宅地開発によって農地が

失われており，⑤は誤りである。

②について。郊外は人口が流入し，人口増加地域であると考える。誤り。

③について。兼業農家のうち，農業収入が農業外収入より多いのが第１種兼業農家，農業収入が農業外収入より少ないのが第２種兼業農家。日本全体をみても第２種兼業農家が圧倒的であり，とくに都市近郊においては世帯主が都心部の企業で働き，家族が零細的に農業を行うというパターンがよくみられる。第２種兼業農家の割合が最も高く，誤り。なお，現在は専業農家，兼業農家という区分はなされず，自給的農家，販売農家といったような分類法が一般的。

④について。例えば郊外に住む人々が都心部へ通勤する。郊外で生産された野菜が都心部で販売される。労力・生産品のいずれも，都心部は郊外に依存している。

（３）　スプロール現象は，郊外にみられる乱開発。ア～エのうち，郊外はウとエである。

［9］正解　（１）⑤　（２）②

（１）　ア～エは，練習問題［８］の都市圏構造図と同じくア～エに該当している。なお，練習問題［８］についてはニュータウン（衛星都市）の位置が，より都市圏外周部に近いエリアに設定されているが，こちらの問題ではウの範囲である。これについてはあまり深く考えず。郊外（ウとエの範囲である）に広くニュータウンが建設されていると解釈しておけばいいだろう。

ａについて，アにはＣＢＤが形成されている。面積が狭く地価が高いため居住者は多くないが，昼間は多くの通勤者が流入する。昼間人口が大きく夜間（常住）人口を上回り，また昼間の人口密度も極めて高い。正文。

ｂについて。都市圏において最も人口増加率が高いのは，郊外の最も都市圏の外周に近いところ。宅地開発がさかんに行われていることに加え，もともとの居住人口が少ないので，人口増加率は極めて高くなる。旧来の市街地に該当するイではないので，誤り。

ｃについて。人口密度については，人口規模と同時に面積が重要なファクターとなる。ア～エの人口規模の違いは判定しにくいが，面積ならば確実に最もアが狭く，この地帯の人口密度が最も高いと考えていいだろう。誤りである。

ｄについて。ウやエは郊外。スプロール現象は郊外で生じる。正文。

ｅについて。エの地帯は土地に余裕があり，一戸建ては建設されやすい。安い

地価と快適な住環境を求めて，都心部から郊外に転居する人も多い。正文。

（２）　データ自体は古いが，都市圏における一般的な人口動向であり，解答は難しくない。中心市街地のアは人口増加率が低く(むしろ減少している)，若年層の流出とそれに伴う出生率の低下がみられる。０～14歳人口の割合が低く，65歳以上人口の割合が高いＸがアに該当。

郊外のウは３地帯中最も人口増加率が高く，アとは反対の傾向となる。０～14歳人口割合が高く，65歳以上人口の割合が低いＹがウとなる。イは中間のＺで，正解は②。

なお，近年は再開発による都心への人口回帰が顕著であり，一概に中心市街地の人口増加率が低いとは言い難い。ただし，理論的に都市圏構造を考えた場合，やはり人口増加率が低い(人口減少率が高い)のは都心部の中央であり，そこから郊外に向かって次第に人口増加率が上昇していくと捉えるべき。都心への人口回帰が出題される場合はしっかりそのことが問題文の中で言及されるはずなので，本問については考慮しなくていい。

[10]正解；②

問題文に注目。この図が「大都市の内部構造」を示した図であることを確認。練習問題［８］［９］では都市圏(大都市圏)全体が取り上げられていたが，本問の図の範囲はそれより狭く，都市圏の最も外側の部分はカットされている。

このことをふまえ，図を見ていく。君たちが住んでいる都市を考えてほしい。Ａはまさにターミナル駅周辺地区である。駅前の区画でビルが建ち並び，その多くはオフィスや百貨店(デパート)などに利用され，もちろん地価も高い。それを取り囲むＢの地域であるが，ターミナル駅から徒歩で行ける範囲とイメージしたらいいだろう。バスならばせいぜいバス停１つか２つ分ぐらいだろうか。Ａ地域ほど再開発が進んでいるわけではなく，昔ながらの商店街や，古くから立地している中小工場(小さな部品などを製造している町工場をイメージする)なども混在しているエリアである。その外側のＣ地域であるが，ターミナル駅から自転車で行動できる範囲と考えてみたらいい。郊外というほどではないが，Ａ地域やＢ地域ほど建物が密集しているわけでもなく，住宅地が広がっているようなイメージ。その突端にくっついているのがＤの港湾地区。みんなが住んでいる全ての街が海に面しているわけではないので，ちょっと具体的にはイメージしにくいかもしれないが，できる範囲で想像してみよう。街外れに製鉄所や石油化学コンビナート

の工場群が立ち並び，船舶が接岸できる埠頭のそばにはいくつもの倉庫群がある。さらにこの図には描かれていないものの，この外側に「郊外」が広がっている。鉄道の先にいくつものニュータウンを描いて，そこでの人口増加率が高いことをイメージしよう。

では，上記のことを意識しながら，それぞれの選択肢を検討していく。選択肢①について。Ａ地区に関して「官公庁と企業の本社」と書かれている。このような都心の中心部には，中枢管理機能が集中した「ＣＢＤ（中心業務地区）」が形成されることが多い。よってこの部分は正しい。さらに読み進むと「昼間人口と夜間人口の差が小さい」とある。これはどうだろう。官公庁や企業（さらには商業施設）も多いので，当然昼間の人口流入は著しい。しかし都心部は地価が高いので，夜間人口はむしろ減少傾向にある。昼間人口は極めて多いが，夜間人口は少ないので，「差が小さい」とは考えられない。「差が大きい」と改めよう。この部分が誤りなので，文全体も誤文となる。

②について。Ｂ地区についての話題である。「中小工場」という言葉がある。決して大規模な工場地域ではないことに注意してほしい。古い時代から家族で経営しているような小さな部品工場や自動車の修理を請け負う整備工場などはみられて当然と思われるがどうだろう。さらに「問屋」とある。問屋とはいわゆる卸売業者のことであるが，卸売業の店舗は大都市に集中するものであるため，このような都心部付近に問屋が多いことはおかしいことではない。続いて「住民の高齢化がすすんでいる」とある。住民の高齢化が進むのは，人口流出地区である。わが国においては，過疎化が進む農村と，ドーナツ化現象によって人口が減少する都心部付近において，老年人口割合が高くなる傾向が強い。Ｂの地区はもちろん「農村」ではないが，「都心部」と解釈することは可能。古い時代からの住民が多く，街並も古いＢ地区は，Ａ地区ほどに地価が高くはないものの，周辺地区（Ｃ地区や，本図の外側に広がっていると思われる「郊外」）に比べれば，若い世代の流入は少なく，「高齢化」が進んでいるとみて間違いない。これが正文。

③について。まず「スプロール現象」についてその意味をとらえよう。「郊外における無秩序な乱開発。農地の中に住宅地や工場が虫食い状に混在することによって，さまざまな問題が生じる。ただし近年は，計画的な都市開発を推し進める様々な法制の強化によって，この被害は軽減されつつある」というのがスプロール現象について君たちが知っておくべきこと。これをふまえて文章を検討してみる。まず気になるのが「都市計画にもとづくスプロール現象」という言い方。スプロール現象は無秩序なものであるので，そもそも計画的になされるものではない。む

しろ逆に，計画的な開発によって防がれるものがスプロール現象である。これはおかしい。さらに「鉄道に沿って連続的に商業施設が立地」というのもどうかと思う。スプロール現象の定義の中には「鉄道」も「商業施設」も含まれず，全く関係ない事例が挙げられている。見当はずれの誤文とみていい。

④について。都市圏において地価が高いのは，都心部の中央部である（図２においてはＡ地区）。都心中央部から離れれば離れるほど，地価は次第に低くなっていく。このことを考えれば，Ｄ地区の地価は「高い」ということは適切だろうか。それにここには「大規模な工場や倉庫群」などが立地しているとある。それらの施設は，収益に対し，敷地面積を広く必要とするものであり，「地価が高い」ところにはそもそも立地しえない。よってこの選択肢も誤り。

[11] 正解；②

神奈川県・千葉県・奈良県はいずれも「郊外」のキャラクターを有する都道府県である。周辺の大都市（東京や大阪）へと多くの者が通勤・通学し，昼間人口は夜間人口より小さい。「県外に通勤・通学する人」の方が「県外から通勤・通学してくる」人より多く，誤文である。

[12] 正解；①

埼玉県は「郊外」のキャラクターを有する。東京大都市圏の郊外に位置し，都心部（東京特別区部）への通勤者や通学者の割合が高い。①が該当。なお，「平均通勤・通学時間」も長くなっているが，これは東京大都市圏の大きさによる。東京大都市圏の大きさは，東京都の都心部を中心とした半径50kmの円によって表されると考えていい（練習問題［９］参照。東京大都市圏の範囲は中心から50km遠方にも及ぶ）。他の地域の小都市に比べ，遠隔地からの通勤・通学者の割合が高いため，それに要する時間も長くなる。

他は判定の必要はないが，参考までに，②が大阪府，③が北海道，④が島根県。大阪府は，大阪大都市圏の規模が大きいため遠方からの通勤・通学者が多い。また周辺に京都市や神戸市など比較的大きな都市が存在し，そちらへの通勤・通学者も多い。北海道は，海によって本州と隔てられており，他都府県へと日常的に通う者は少ない。島根県は，最大都市の松江市でも人口は20万人程度であり，都市圏の大きな都市が見当たらないので，通勤・通学時間は全体に短い。

# 第16講　東京大都市圏・国内の人口流動　解答

［1］正解；④

このグラフは1988年で終わっているが，現在（2010年代）までこの傾向は続いており，むしろ東京への一極集中は加速化しているとも言える。

①について。移動する人口は若年層が中心である。農村において若年層が流出することにより，高齢化が深刻となる。

②について。たしかに1960年代から1970年代にかけて大都市圏から非大都市圏への人口移動は増加傾向にあるものの，それでも非大都市圏から大都市圏への移動に比べれば少ない数にとどまっている。経済成長により日本各地の人口や産業の交流が活性化したことがその要因であろう。そもそも「産業構造は高度化する」というセオリーがある。第１次産業から第２次産業，さらに第３次産業と，人々はより収益性の高い産業を志向する。「第１次産業の雇用が拡大」は考えられないのだ。

③について。1970年代の人口移動の減少は，オイルショックによる経済の停滞が要因。そもそも１人当たりＧＮＩの高い日本から海外への移民は，ほとんど生じていない。

［2］正解；④

Ｕターン現象は，オイルショック以降の低成長期のキーワードであると解釈しよう。高度経済成長期に太平洋ベルト地帯へと人口が集まるが，オイルショックを起因とする不況によって失業率が上がり，出身地である地方へと帰る労働者が多かった。これがＵターン現象である。

④が決定的に誤りであるので，他の選択肢についてはとくに検討の必要はないが，基礎的な知識として内容は捉えておこう。

［3］正解；②

東京大都市圏の大きさは，半径50kmの円をイメージするといい。本図についても東京都心部を中心に半径50kmの円を描いてみよう。1970～80年の図において最も人口増加率の高い一帯はこの円の外周部とほぼ一致している。「30km」を「50km」に改めよう。

①について。都心部に人口増加率の低い地域（もしくは減少）がみられる一方で，

その周辺の都心部から20～30km離れたエリアに人口増加率の高い一帯がある。1960年代から1970年代にかけて人口増加率の高い一帯が変化しているが，東京大都市圏の範囲が拡大している。

③について。1980～1990年の図では「50％以上増加」の自治体が減少している。日本全体の人口流動が落ち着きをみせたということ。

④について。東京都の西端，千葉県の南部など。東京大都市圏の範囲から離れており，人口流出地帯となっている。

［４］正解；⑥

練習問題［３］の図を参考に，東京都心部を中心とした半径50kmの円を描き，東京大都市圏の範囲を示す。Ｘは全域が東京大都市圏の外側に位置し，全体としては人口流出地域であると考える。老年人口率が高い地域が目立つスがＸに該当。

Ｙは全域が郊外であり，人口増加率は高いとみられる。老年人口率が全体的に低いシがＹとなる。

サがＺとなるが，中央部の老年人口率が高い。これは都市圏における都心部が人口増加率の低い地域であり，老年人口率も比較的高くなることを考える。本図においては，東京都特別区部と都心部が一致するとみていいだろう。このエリアにおいて人口増加率は低く，老年人口率は郊外に比べ高くなっている。

［５］正解；③

給与に注目しよう。東京都は１人当たりの県民総所得において全国１位である。経済レベルが高く，所得水準がとりわけ高い。なお，世帯当たりの乗用車保有台数が少なく，住宅の面積も狭く，さらに通勤時間も長い（都市圏が大きいので，遠方からの通勤者が多いのだ）ことが東京都の特徴。

他は判定の必要はないが，参考までに。①が住宅面積の広い富山県，④が乗用車保有割合の高い群馬県，残った②が広島県。

［６］正解；②

卸売業は大都市に集中する傾向が強いが，だからといって①を選ぶのは早計である。卸売業販売額については具体的な数値として覚えておくべきであり，全国に占める割合は「東京都40％，大阪府20％，愛知県10％」という値を目安にするといい。郊外ではあまり卸売業は発達しないので，神奈川県や埼玉県などの値は無視して考え，つまり東京圏全体での卸売業販売額についても全国の40％が集

まるとみる。②が正解となる。

①が情報サービス業年間販売額，③が小売業年間販売額，④が面積。とくに小売業販売額については，人口規模に比例することを本図から読み取っておこう。

[７]正解；③

地方中枢都市は，その地域の行政や経済，文化，情報の中心地となる。しかし，製造業とは関係がない。

[８]正解；④

まず北九州市から判定しよう。工業都市として成長してきた北九州市であるが，重工業の衰退によって人口増加率は低く，減少傾向にある。Ｚが北九州となる。

さらに仙台であるが，東北地方の中枢的な都市である。このような都市は周辺から通勤者などが集まることによって昼間人口が常住(夜間)人口より大きくなる。九州の地方中枢都市である福岡市を参照してみよう。「他市町村からの通勤･通学」が「他市町村への通勤・通学」より大きく，昼間人口の方が大きいことがわかる。同じ傾向をみせるものにＹがあり，仙台市はこれに該当する。

一方，千葉は東京大都市圏の郊外に位置する都市である。郊外では近隣の大都市へと通勤する者が多く，昼間人口が夜間人口より小さい。大阪大都市圏の郊外に位置する堺市はその典型的な都市で，「他市町村からの通勤・通学」が「他市町村への通勤・通学」より小さく，昼間人口が小さいことがわかる。同じ傾向がＸにもみられ，これが郊外であることは十分に判定できる。Ｘが千葉である。

[９]正解；②

農業の中心が養蚕から野菜へと転換している。近郊農業地帯として，都市出荷用の野菜がさかんに栽培されている。関東地方など大都市圏に近い地域の特徴である。

①について。青森県ならばリンゴの生産が多いはずだが，この表からはそのことは伺えない。

③について。過疎化ならば人口が減少しているはず。この町は，1960年の27583人から1990年の29952人に人口が増加している。

④について。専業農家の数自体は減少している。1975年の専業農家数は，全体の農家数2564戸の20.7％なので531戸であるのに対し，1990年は，同じく1382戸の29.5％で408戸。

[10]正解；②

国内自治体の人口増減については社会増加(転入と転出の差。社会増減)で考えるのが基本。社会増加による人口変化が先にあり，やがて自然増加(出生と死亡の差)に反映される。Ａに注目。社会増加が大きくマイナスであり，十分な雇用に恵まれず，若年層を中心に県外へと流出する人口が多いことを考える。秋田県である。自然増加率についても低い値となる。それに対し，社会増加がとくに高いＣについては，ニュータウンなど宅地開発がさかんに行われている郊外キャラクターの千葉県となる。若年層の流入により，自然増加率も上がる。

ただ，ここで一つ興味深い傾向をもつ県があり，それが沖縄県。表中のＢに注目してみよう。社会増加率はマイナスで低い値となっているのだが，自然増加率は極めて高い。沖縄県は太平洋戦争の戦場となり，多くの住民の命が奪われた。当時の若者が生き残っていれば現在の高齢者となるのだが，彼らが既に亡くなっているため沖縄県は高齢者の数が相対的に少なく，これが死亡率の低さにつながっている。高齢者の割合が低い分だけ若年層の割合が高く，出生率も他の都道府県に比べ高い。ゆえに自然増加率が際立って高いものとなっているのだ。沖縄県は１人当たりの県民所得が47都道府県中最下位であり，人口流出地域には間違いないのだが(社会増加率はマイナス)，高い自然増加率のおかげで，全国有数の人口増加県となっているのだ。

なお，本問のデータそのものは時代が古いのであまり参考にならない。女性の長命化によって，現在は千葉県ですら女性の数が男性より多い。また最新のデータによると千葉県の人口は微増にとどまり，人口増加率はかつてほど高くない。地方ではさらに大きな変化があり，1987年の段階ではかろうじてプラスとなっていた自然増加率についても大きくマイナスとなっている。あくまで本問については，人口に関する指標の特徴を知るための問題と考えてほしい。都道府県の人口増加は社会増加を中心に考えること，地方においてはより社会増加率がマイナスとなること，大都市圏や工業地域においては比較的男性が多くなること，そして沖縄県の人口増加の背景には戦争の影響が色濃く残っているということ。

[11]正解；③

階級区分図。相対的な数量(割合・比)を表すのに用いられる。

人口増加率；{(1995年の人口)－(1990年の人口)}÷(1990年の人口)

昼夜間人口比；(昼間人口)÷(常住人口)

老年人口率；(65歳以上人口)÷(全人口)

など，いずれも相対的な数量である。階級区分図で表すにふさわしい。

それでは問題を解いてみよう。平均世帯人数はあまりなじみのない指標なので，ここでは無視しよう。それ以外の３つの項目に絞って考えていく。

日本の都道府県について「郊外」「地方中枢都市」「都心」「地方」のキャラクター分けをしておくのが基本。例えば「郊外」は千葉県，「地方中枢都市」は宮城県，「都心」は東京都」，「地方」は島根県。

・人口増加率；「郊外」で最高。「地方中枢都市」で高め。「都心」で低め。「地方」で最低。千葉と宮城で高く，東京と島根で低いものはどれか。

・昼夜間人口比率;「都心」で最高。「地方中枢都市」で高め。「地方」で低め。「郊外」で最低。東京や宮城で高く，島根や千葉で低いものはどれか。

・老年人口率；「地方」で最高。「都心」で高め。「地方中枢都市」で低め。「郊外」で最低。島根や東京で高く，宮城や千葉で低いものはどれか。

以上より，②が人口増加率であろう。東京大都市圏の「郊外」の県で高く，宮城や福岡など「地方中枢都市」の県でも高い。逆に宮城を除く東北地方や山陰地方，四国などの「地方」で低くなっている。

さらに①が昼夜間人口比率。東京で高くその周辺の「郊外」の県で低い。昼は東京都内の企業へと通勤する。よって東京では昼の人口が夜の人口を上回る。彼らは夜は郊外のベッドタウンの自宅へと戻る。ここでは夜間の人口の方が多い。この夜間人口を常住人口とも言う。

③と④とで迷う。どちらが老年人口率だろうか。

ここでちょっと頭を使おう。ここまでは各都道府県について高低をチェックしてきたが，そうではなく，指標そのものの特徴を考える。つまり，老年人口率と関係の深い指標は何だろうか。

人口増加率の高い地域は原則として出生率が高い。出生率が高い地域は必ず幼年（０～14歳）人口割合が高くなる。幼年人口が増加すれば相対的に65歳以上の老年人口は減少する。つまり，幼年人口率と老年人口率は反比例する傾向にあり，幼年人口と人口増加率が比例するのだから，人口増加率と老年人口率は相反する関係にある。

このことを考え，図を見比べてみよう。人口増加率は②である。③と④のうち，

②と反対の傾向が強いのはどちらだろうか。これは明確だろう。②で「高」となっているところは，③では全て「低」あるいは「中」である。同じく②で「低」となっているところは，③では一つを除いて（＊）全て「高」，「中」である。九州が最も分かりやすいかもしれない。②と③において九州はちょうど色が反転した状態となっているが，②と④とではかなり高低が似ている。人口増加率の高いところで低く，低いところで高くなる傾向が明確であるものとして，③を老年人口率と判定する。残った④が「平均世帯人員」。

（＊）この一つは兵庫県。統計年次が1995年となっていることに気づいただろうか。これは阪神淡路大震災が発生した年である。本来なら大阪大都市圏の郊外を含む兵庫県は人口増加率が高い地域なのだが，震災により多くの人が亡くなり，そして転居を余儀なくされた人も多かったため，この年に限っては人口が減少しているのだ。

# 第17講　先進国と発展途上国の都市　解答

［１］正解；⑥

イに注目。ただ一つの都市のみが巨大化する傾向は発展途上国にこそ顕著。タイに該当。アとウについては国全体の人口規模を考える。人口３億人を超えるアメリカ合衆国は国内に多くの大都市を抱える。ウがアメリカ合衆国。人口8000万人程度のドイツは最大の都市（首都ベルリン）でも人口は300万人程度。100万を超える都市の数も限られている。アが該当。

［２］正解；②

メキシコの総人口は１億人を超えるのに対し，オーストラリアは2500万人程度である。人口最大都市の人口が2000万人規模となる可能性があるのはメキシコだろう。Aがメキシコとなる。また発展途上国であるメキシコは特定の都市へと人口が集中しやすいが，先進国であるオーストラリアは国内にいくつもの拠点都市が形成され，人口はそれぞれの都市に分散する。人口１位の都市とそれ以外とで差が大きいキがメキシコとなり，その傾向が弱いカがオーストラリア。

［３］正解；②

「慢性的に労働者が不足」していたら，常に労働者は十分な収入を得ることができる。しかし実際には失業率は高く，雇用からあぶれた人々を中心に大都市にはスラムが形成される。慢性的に不足しているのは仕事（雇用）の方なのだ。

①について。発展途上国では国全体の資本力が小さいため，特定の都市にのみ投資が集中する傾向がある。

③について。この場合の「あこがれ」とは雇用であり，高い所得である。農村から都市へと流入する人々は高い収入が得られる仕事を求めている。

④について。都市においても十分な雇用は足りないかもしれないが，経済レベルの低い農村ならば尚更である。都市と農村との経済格差も発展途上国の大きな課題の一つ。

［４］正解；④

人口移動は若年層が中心。ブラジルにおいても例外ではない。

①について。日本はそもそも小作農（農地を持たず，地主から土地を借りて農

業を行う）や農業労働者（契約して大農園で働く）が存在しない。

②について。失業率の低い日本においては原則としてスラムは存在しない。

③について。発展途上国では子供が働くのも一般的であり，ストリートチルドレンも多い。

［5］正解；②

日本の都市にみられるドーナツ化現象と，欧米の都市で発生しているインナーシティ問題を区別すること。前者は地価の高騰によって人口が郊外に流出することで，産業（銀行・金融，中枢管理機能，商業施設など）はむしろ都心部に集まってくる。後者は都市施設の荒廃に起因するもので，人口だけでなく産業も流出する。

①について。欧米の大都市においては都心部の荒廃がみられる。

③について。発展途上国の大都市はインフラ整備が不十分で，交通渋滞が深刻である。

④について。郊外における農地や林地の無秩序な開発がスプロール現象。住宅地が分散すると道路などインフラ整備が追いつかないなど，様々な不都合が生じる。

⑤について。発展途上国では農村から多くの人々が都市に流入し，スラムが拡大している。

［6］正解；①・④

①；発展途上国の大都市では道路や公共交通などインフラ整備が進まず，交通渋滞が激しい。また中古車も多く，排気ガス対策も進まない。

④；ジェントリフィケーションに伴う問題。都心部の再開発による高級住宅地化がジェントリフィケーション。富裕層の流入により都市は活性化されるが，家賃の高騰により旧住民が転居を余儀なくされるという問題が生じる。

②について。スプロール現象の反対の概念として，いわゆるニュータウン開発を考えよう。郊外において計画的に住宅を配置し，道路や下水道などのインフラも整備する。高度経済成長以降の日本においてニュータウン開発が活発に行われているということは，スプロール現象を防ぐための法整備が行われていると考えた方が自然であろう。

③について。発展途上国の大都市は人口が増加し続けている。

⑤について。先進国の大都市のスラムはインナーシティ（都心部）付近に形成さ

れるが，発展途上国では都市周辺。

［7］正解；③

先進国のスラム化に関する問題。開発時期の古い都心部が荒廃し，そこがスラム化していく過程が表されている。

問題文にもあるように，ここはロサンゼルスの中心部のある地区である。60年から80年にかけての大きな変化としては，アの居住地域が減少し，イやウが増加しているということ。

説明文も参照してみよう。最初に住んでいたのはアであるが，それがイに代わり，さらに移民であるウが流入した。アは白人であろう。古い住民であるが，都心の老朽化とともに郊外に転出し，そこで広い一戸建ての家を構える。そこに流入し，スラムを形成するのがイやウである。ウについては「移民」と書かれているのでこれがメキシコからの移民つまりヒスパニックと考えていいだろう。黒人たちは生まれた時からもちろんアメリカ人であり，移民ではない。

［8］正解；②

先進国では，成立年代の古い都心部の施設が老朽化し，そこにもともと住んでいた富裕層もやがて郊外へと転出してしまう。廃虚が並ぶ都心部に，移民や少数民族など失業者が流入し，スラムが形成される。インナーシティ問題の発生。

そのことを考えるとまず白人がわかる。社会的に恵まれた白人は失業率も低く，経済水準も高いため，彼らの多くは郊外に一戸建てを建てて移り住む。★がＣＢＤ（中心業務地区）なのだが，要するにこの周辺が都心部なのだろう。都心部から最も離れた郊外がグレーに塗られている③が白人となる。また白人の説明文には「人口密度の低い」，「多く」とある。本来，人口密度が低ければ人数も少ないはずだがこれはどうしたことか。人口密度は「人口÷面積」の式で算出される。つまり，人口密度が低くとも，面積が広大であるため，結果として住民の数は多くなるのだ。たしかに③は面積も大きい。

さらに①・②・④について検討。アジア系は「かつて都心」，黒人も「かつては都心部に多く」，「現在は縮小」とある。ヒスパニックについては「家賃や通勤などの経済的負担が小さい地区」に「拡大」とある。家賃や通勤などの経済的負担が小さいところとはどこだろうか。それは都心部である。さまざまな施設が密集する都心部には商店や事務所なども多く，そこへ徒歩で通勤できれば「経済的負担は小さい」。さらに日本ならばこうした都心部は家賃が高いのが相場だが，先進国

の荒廃した都心部においてはむしろ家賃を払わなくてもいいほどの劣悪な居住環境がある。こちらも「経済的負担は小さい」。すなわちヒスパニックのキーワードは「都心部」で「拡大」なのだ。

以上のことを念頭において図を確認。②がヒスパニックになるであろう。都心部に居住し，その面積は広い。それに対し，都心部に近接しながら狭いエリアにとどまっている①が黒人。「縮小している」のである。残った④がアジア系であるが，たとえば都心部のチャイナタウンに多く居住すると思いきやそれだけではなく，社会的に成功を収めた者は白人と同様に郊外に戸建て住宅を構える。実はアジア系は全体に学歴も高く，白人に次ぐ経済的優位者となりつつあるのがアメリカ社会なのである。

［９］正解；④

「発展途上国のスラムは都市周辺部に広がる」というセオリーがある。④が正解。他はよくわからないが，①が「高級住宅地」，②が「中級住宅地」，③が「低級住宅地」であろうか。発展途上国ではあるが，高級住宅に住むような富裕層は存在する。いや，発展途上国こそ貧富の差が激しいのだから，国民のほとんどが貧しい人々であっても，一部には呆れるほどの大富豪は存在するのだ。そうした富裕層の多くは，通勤の負担や治安面の問題などもあり，インフラ整備の進んだ中心部にまとまって邸宅をもうけるという傾向がある。

［10］正解；④

「高地価」は日本の都市のキーワード。ドーナツ化現象である。日本の都市においては都心部の地価が高騰し，産業（官公庁，企業のオフィス，デパートなど）は都心部に集まってくるものの，人口は郊外に流出する。

これに対し，欧米の先進国の都市におけるキーワードは「老朽化」。成立以来数百年の歴史を持つ旧市街は老朽化が著しく，人口だけでなく，産業も流出し，廃墟同然となる。そこに失業者（少数民族や移民が多い）が流入し，スラムを形成する。この都心部におけるスラム化の問題を「インナーシティ問題」という。

選択肢④については「都市再開発にともなう地価高騰」を「都市施設の荒廃により」と改めればいい。そもそもインナーシティ問題を解決するために再開発が行われるのであり，再開発がインナーシティ問題を招くような言い方はおかしい。

［11］正解；①

消去法で考えてみよう。

まず④が消える。ロンドンのような先進国において不良住宅地区（スラム）は都心部に形成されるのだが，つまり「大規模な再開発事業」が行われたのは都心部である。では果たして，グリーンベルトは都心部に作られたものなのだろうか。それは違う。グリーンベルトはロンドン近郊のニュータウンに関連するキーワードであり，ロンドン市内を囲むようにグリーンベルトが設けられ（乱開発を防ぐなどの理由）その外側にいくつものニュータウンが建設された。グリーンベルトは都心ではない。

さらに③も消える。発展途上国のスラムは都市周辺に形成される。農村などから出稼ぎ者などの労働力が都市へと押し寄せるものの，都市内に十分な雇用がないため，都市からはみ出してスラムへと居を定めるしかない。このことを考えながら③を読むと，矛盾点がある。つまり「不良住宅地区が中心業務地区に変わった」わけだが，不良住宅地区は都市周辺に形成されているのだから，「都市周辺が中心業務地区に変わった」ということになる。さあ，どうだろう？　「周辺」が「中心」というのはちょっとおかしいのではないか。

同じく発展途上国の大都市について説明した②についても考えてみよう。こちらは都市周辺に国際的な先端産業地区が形成されたということになっている。どうだろうか。たしかにメキシコはアメリカ合衆国などとの自由貿易によって多くの機械工場が国内に進出してきた。しかしそれらは単純労働の組立工場が主であり，知識集約の先端産業というわけではない。発展途上国のメキシコで，とくにハイテク産業がさかんになるということはないのではないか（＊）。

ゆえに消去法で①が正解となる。コミュニティ活動の具体的な内容はわからないが，都心の再開発によって観光業もさかんになってきていると考えておかしくはないだろう。やはりニューヨークは観光客にとって魅力ある都市であることは間違いない。

（＊）これには例外がある。センター試験でも過去に，インドのバンガロールを始め，マレーシアのサイバージャヤ，中国沿海部の大都市（ペキンなど）におけるハイテク産業の集積が問われたことがある。一般論として発展途上国では先端産業は発達しないが，アジアにおいては例外的な都市も多いと覚えておこう。

[12]正解；②

「都心に新たに工場が建設されることはない」。都市と工業(工場)の無関係性を主題とした問題は実に多いが，本問もそのパターン。②の「工場」が誤りキーワードである。

再開発後の利用として，①「レジャーランド」，④「オフィスビル」，「レジャー施設」，「集合住宅」は適切。

③については知識としてぜひ知っておこう。パリは観光資源でもある都心部の伝統的地区の再開発を制限し，郊外に副都心を建設している。都市機能の一部はそちらに移転し，集合住宅も多く作られている。

[13]正解；④

①について。シドニーはオーストラリアの都市。オーストラリアで「黒人」の割合はそもそも高いのか。黒人は奴隷貿易によってアフリカから運ばれてきた人々の子孫であり，プランテーションも少なく，労働力をさほど必要としなかったこの大陸において，黒人の流入は少なかった。誤文である。

②について。パリは京都と類似性がある。都心部の伝統的な市街地は保護され，大規模な開発は制限されている。郊外のラ＝デファンス地区に副都心が設けられ，中枢管理機能の一部はそちらに移されている。誤文。

③について。メキシコシティは発展途上国の大都市であるので，都市の周辺部にはスラムが広がっている。高級住宅地はインフラの整備された都心近くに集まる。誤り。

発展途上国のスラムのキーワードとして「プッシュ＆プル」を認識しておこう。人口増加率が高いが，十分な雇用の無い農村から人口が押し出され(プッシュ)，彼らは仕事と高賃金を求め都市へと移動する。しかし都市にも十分な雇用はなく，あふれた人口は都市周辺の土地を勝手に占拠し，住み着くことになる。都市が労働力を引き入れる力を「プル」というのだが，要するにこれが十分ではないということ。「プッシュ＞プル」の関係。このようにして，スラムは都市周辺に拡大していく。

以上より，④が正解となる。ブラジルのリオデジャネイロは発展途上国の大都市であり，過剰な人口流入とスラムの拡大が深刻な問題となっている。

# 第18講　環境問題・災害　解答

［1］正解；②

バングラデシュはガンジス川などの三角州に位置する低地国。地球温暖化に起因する海水面上昇の被害を受けやすい。

①について。焼畑農業は熱帯雨林。ヨーロッパは該当しない。

③について。アマゾン低地の熱帯林は酸性雨被害を免れている。石炭消費の少ない地域である。

④について。オゾンホールは南極上空など高緯度地域に形成される。赤道直下のアフリカ中央部は該当しない。

［2］正解；①

酸性雨の影響で酸性度が上昇し生態系が破壊されてしまった「死の湖」が北ヨーロッパには多い。これを中和し生物の住める環境に戻すために，石灰が散布されることがある。

選択肢①～④の中で，酸性雨と関連する事項を探す。酸性雨は，薄い硫酸や硝酸を含んだ雨のことであり，硫黄酸化物や窒素酸化物が水と化合したもの。このうち，硫黄酸化物は石炭の燃焼に伴って排出されるものであり（石炭に不純物として硫黄が含まれている），石炭は「化石燃料」であることから，①を正解とする。

［3］正解；①

砂防ダムは日本にもみられる防災施設（練習問題［10］参照。写真でわかりやすい）。洪水時などに発生する土石流などを防ぐはたらきがある。砂漠化とは関係ない。「湿潤」な日本では砂漠化は生じない。

他の選択肢については，いずれも砂漠化対策である。

②について。不適切な灌漑による塩害の助長は植生の喪失すなわち砂漠化を引き起こす。点滴灌漑のような適切な灌漑方法が求められる。

③について。地表面の塩分を直接洗い流すことも行われ，その際は排水溝の整備も必要となる。

④について。植林も積極的に行われる。

［4］正解；①

「プランクトンなどの多い富栄養湖」が正解。食べ残しなどの生活排水が湖沼や内海に流入することによって水域が富栄養化する。プランクトンの異常発生である赤潮が発生する。

②について。スウェーデンやフィンランドなど北ヨーロッパ地域，五大湖周辺を中心とした北アメリカ大陸東部は酸性雨の被害が大きな地域。森林の立ち枯れや湖水の酸性化による生態系の破壊がみられる。石炭の燃焼に伴う硫黄酸化物，自動車の排気ガスに含まれている窒素酸化物など大気汚染物質によって酸性雨が生じる。

③について。地盤沈下の主たる原因として，地下水のくみ上げ過ぎがある。重化学工業地域において，冷却用の水を確保するため，地下水が過剰にくみ上げられる。これが原因となって地盤沈下が生じているのだ。重化学工業地域ではなくとも，佐賀県南部の有明海沿岸ではやはり地下水の過度なくみ上げにより地盤沈下が生じている。また，アメリカ合衆国の灌漑農業地域では，センターピボット農法によって地下水が過剰に使用されるため，地盤沈下の被害が大きい。

④について。カスピ海のような内陸湖（外海に流出する河川をもたない）においては，流入する河川の水量変化によって，湖の量にも大きな変化がある。

⑤について。エジプトは「ナイルの賜物」。定期的に生じる洪水によって，上流部から肥沃な土壌が下流側の耕地へともたらされた。ダムの建設により洪水が減少したことで，こうした天然の肥沃土の供給はなくなった。

［5］正解；①

有機養分にあふれた生活排水が湖沼や内海など，閉鎖された水域に注ぎ込まれた場合，そこでプランクトンが異常発生し水域内の生態系を破壊する。プランクトンの色をとって「赤潮」とよばれる現象である。①が誤りである理由は「遠洋漁業」にある。遠洋漁業の行われる外海には生活排水は届きにくく，仮に届いたとしても有機養分は周辺に拡散し，特定の海域でのプランクトン異常発生を促すものにはならない。

［6］正解；②

熱帯低気圧は「赤道直下では発生しない」。熱帯低気圧の仲間に台風，サイクロン，ハリケーンがあるが，いずれも低緯度の海面上で発生し，転向力（地球の自転による力）を受けて渦を巻きながら成長し，低緯度から中緯度にかけての沿岸

地域に激しい風雨の害を与える。このように，熱帯低気圧の成長には転向力の作用が必須なのだが，転向力とは北半球では進行方向に対し右向きにはたらき，南半球では同じく左向きにはたらくものであるのに対し，赤道直下の地域では転向力そのものが存在しないのだ。赤道直下で生じた雲は移動することなくそのまま上方に成長し，積乱雲となって毎日午後にスコールによる降水をもたらす。赤道周辺の降水パターンは対流性降雨(積乱雲の発生とスコール)であり，低気圧性降雨ではないのだ。選択肢②に「地球の自転の影響」とあるが，これが転向力のこと。「転向力が作用しないので，赤道上では発生しない」が正しい文章であり，この選択肢が誤りとなる。

他の選択肢についても検討していこう。

①について。一般に，水温27℃以上の海域で発生する低気圧のうち巨大化したものを熱帯低気圧という。台風の発生域は日本の南方海上。もちろん「日本近海よりも海面水温の高い」と言えるだろう。正文。

③と④の選択肢はいずれも台風の進路について述べている。台風は図にあるように，大きく湾曲したルートを通って日本列島を襲うのだが，こうした進路をとる理由の説明には２つのパターンがある。③と④はそれぞれ別のパターンの説明を行っているのだが，内容は同じである。どちらかわかりやすい方だけを理解しておいて，もう一方の選択肢については無視して構わない。

まず④のパターンについて説明しよう。台風は，低緯度から高緯度方向への動き(北半球では，南から北への動き)が大原則なのだが，貿易風や偏西風の影響によって，方向を変える。具体的にみていこう。台風が発生する低緯度海域は貿易風帯に位置し，発生直後の小さな台風は南から北へと動く際に，まず西の方向に流され(貿易風が東よりの風のため)，北西方向に進路をとる。さらに日本付近へとやって来ると，今度は偏西風帯に入り，西風の影響を受けるため，進路を北東方向へと変える。緯度と恒常風の関係(低緯度は貿易風，中緯度は偏西風)が大切。

さらに③のパターンについての説明。図を参照してほしい。台風が多く襲来する夏から秋の時期には日本の南方海上に太平洋高気圧(小笠原気団)が位置している。北半球の高気圧においては，風が時計回りの方向に回転して吹いているイメージをつくっておこう。低緯度海域で生まれた台風は南側から高気圧にぶつかるわけだが，高気圧の内側にこの低気圧は入ることはできず，結果として高気圧の外側を時計回りの方向に(６時から９時，そして12時の方向に)周回しつつ，日本列島方面に向かうことになる。図中のカーブを描く台風の進路がまさにそれを表している。高気圧の回転に沿って台風が動いている。

以上，台風の進路が大きく屈曲している理由として，恒常風に関するものと太平洋高気圧によるものと，２種類の説明を挙げてみたがどうだろう。どちらかわかりやすい方で理解しておいてほしい。

［７］正解；③

風の問題。

北半球においては低気圧の周りを反時計回りに風が吹く。台風との位置関係によって風向が決まるのだ。

選択肢①に注目しよう。「台風が小豆島の西側を通過」するのだが，台風は南から北へと動くものであり，「通過前」は小豆島（内海湾）の南西に台風が位置していることになる。例えば時計の文字盤を考え，中心に台風が位置し，風は反時計回りに（12時から９時，６時，３時の方向に）吹いており，小豆島は文字盤の１と２の間に位置している。風は３時から12時の方向に吹くのであり，小豆島からみればこれは南東からの風である。「通過前」は南東風である。

さらに台風が北上。今度は小豆島の真西へと移動する。「通過中」である。先ほどの時計の文字盤で考えると，中心に台風，３の位置に小豆島。風は６時から３時，12時の方向に反時計回りに吹き，小豆島における風向は南となる。さらに「通過後」であるが，台風は小豆島の北西へと移動する。台風からみれば小豆島は南東である。時計の中心が台風，文字盤の４と５の間が小豆島という関係になり，風は６時から３時なので，今度は南西風となる。つまり，台風の動きによって，内海湾の風向は「南東→南→南西」と変化する。

ここで再度，①に注目しよう。通過前か通過中には「乾燥した暖かい風」が吹く，とある。一貫して南よりの風であるので「暖かい」ことに異論はない。しかし「乾燥」はどうだろうか。内海湾の南側は海である。南よりの風ということは海からの風である。つまりこの地区には，水分を大量に含んだ湿った風が吹き付けることになり，おそらくそれは豪雨の原因となるのだ。「乾燥」を「湿った」に改める。これが誤文である。

②について。台風が移動しているので風向も変化する。誤文。

③について。このような複雑な海岸線（溺れ谷。リアス（式）海岸）は風には強く，内海湾に面した海岸は比較的波は静かである。それに対し，外洋に面した坂手湾側では風を防ぐ地形がなく，波は高くなる。これが正解。

④について。「耕地」とは水田もしくは畑のこと。山くずれや土石流を防ぐのは大地深くに根を張った樹林帯である。根の浅い植物（農産物）では治山効果は薄い。

誤文。

［８］正解；②

図中に「０ｍ」の等高線がある。ということは０ｍより標高の低い部分があるわけで，かなりの低地であることが読み取れる。

②の地すべりは，土砂くずれや崖くずれのことであり，山地斜面などで発生する災害。このような低平な地形ではみられないので，これが正解。

①について。地下水のくみ上げすぎによって発生する。このような海の近くで地下水をくみ上げると，なくなった分の地下水を補う形で海水が浸入してくる。塩水は生活用水・工業用水・農業用水などには不適当なものであるので，この地域は地下水を利用できなくなってしまう。

③について。これも地下水の過剰なくみ上げによって発生することが多い。地下水をくみ上げすぎてしまうと，地下にすき間が生じ，その分だけ地盤が沈んでしまう。東京湾や大阪湾岸では工業用水としての地下水の利用が極端に多く，地盤沈下の被害も大きい。海岸地域の低地，とくに工業地域においてとくに顕著にみられる災害であると考える。

④について。「高潮」は重要なキーワード。「低気圧による海面上昇」のこと。低気圧の中心では上昇気流の作用が大きい。それに引っ張られるように，海水面も上昇する。せり上がった海水が，低気圧の上陸に伴い，沿岸域を襲う。山地や台地など標高が高いところなら多少海面が上昇しても平気だが，低平な地形，とくに三角州などではその被害は甚大。

図２を参照してみよう。ここに盛り上がった海が迫ってきたらどうなる？　とくに標高が０メートル未満のところすらあるわけでかなり危険な状態になることが予想される。

このような高潮の危険性が最も多い国としてはバングラデシュが挙げられる。ガンジス川など大河川の河口に位置する三角州（デルタ）の国である。国土の多くが低湿地であり，米（浮稲も多い）やジュートの栽培に特徴がある国である。ただしインド洋で発生する熱帯低気圧であるサイクロンの上陸がしばしば見られる地域でもあり，風雨の被害も大きいが何といっても高潮によって失われる人命は甚大である。

［９］正解；③

津波とは何だろう？　海底地震によって発生する波動エネルギーがもたらす巨

大な波である。

③が誤りである。地震の波動が地面を伝わって遠い地域まで及ぶように，海底地震によって発生する波動エネルギー(津波をもたらすもの)も陸地に届くまでにそれなりの時間を要する。

①について。入り組んだ海岸は風雨を防ぐ。高波の被害が及ばないため，湾奥には漁業集落が立地することが多い。ただし，津波に関してはむしろ被害を拡大することになる。海底を伝わってくる波動エネルギーが湾奥の一点に集中することにより，巨大な波が発生するのだ。

②について。湾奥には漁業集落が多く立地するが，利便性を考え，海岸付近の低地に家屋が集中する傾向がある。津波が襲来した場合には高所への迅速な避難が必要となる。

④について。三陸海岸というのは岩手県から宮城県にかけての東北地方太平洋岸のことなのだが，この沖合に海溝が縦走している(日本海溝)。太平洋プレートが北アメリカプレートの下にもぐり込む「狭まる境界」であり，多くの海底地震の震源となっている。

[10]正解；④

日本に大規模な氷河は存在せず，④が誤り。高山地域には一部に山岳氷河がみられるようであるが，急激に解けるものでもないし，下流に洪水の被害をもたらすものでもない。

写真は砂防ダム。発電用や灌漑用の巨大ダムとは異なり，上流側からの土石流や火砕流の流下を防ぐ防災設備である。地形図においては堰(せき)の地図記号によって表されることが多い。

選択肢①～③では「火山の噴出物」，「岩石や土砂」，「大量の土砂」を防ぐものとして説明されているが，④では「洪水」である。この点でも④が誤文ということがわかるだろう。

# 第19講　日本社会の変容・生活文化　解答

［１］正解；③

経済レベルの低い農村は人口減少地域である。まず，若年層を中心に人口が流出し，高齢化によって出生率が下がり死亡率が上がることで自然増加率もやがて大きく低下する。

①について。原則として，経済レベルの高い地域から低い地域へと人口が移動することはない。また過疎化が進むような農村地域では道路の新設も進まず，路線バスや鉄道運行はむしろ廃止される方向にある。

②について。例えば水田には大雨の際に過剰な水を保持し下流側への流出を抑えるはたらきがあるが，耕作放棄によってその機能は失われる。また傾斜地に植えられた樹木は深い根によって土砂の流出を防ぐが，伐採が進めば土砂崩れの危険性は高まる。

④について。「都市化」については人口が増加し，住宅地が拡大することを考える。しかし，そういった状況は農村では生じていない。

［２］正解；③

米は，政府によって一部輸入されている。米の輸入については自由化されていない（極めて高い関税が維持されている）が，その条件として決められた一定の量（国内供給の５％程度）の輸入が義務付けられているのだ（ミニマムアクセス）。

［３］正解；②

①について。1960年代までに日本における石炭の産出量は大きく減少した。九州や北海道の炭鉱は閉鎖された。

③について。米の輸入は自由化されていない。最低輸入量を受け入れることにより，高い関税は維持されている。

④について。日本の漁獲量は大きく減少した。1970年代に遠洋漁業が大きく衰退し，1980年代に沖合漁業による漁獲量も減少している。

［４］正解；②

「米の生産量が減少」が誤り。諸外国からの要求を受け入れる形で輸入されるようになった。

［５］正解；④

「古い」ニュータウンが取り上げられている。ニュータウンのうち，高度経済成長期など古い時代に設けられたものは，住民構成がそのまま高齢化し，問題になっているところも多い。1970年代に20～30歳代で入居した若い夫婦たちは，2000年代（30年後）には50～60歳代と歳を重ね，さらにいつしか住民の多くが老境に差し掛かる。いわば「オールドタウン」的な状況を考えるべき時期に来ている。

まず最初のポイント。問題文の筆頭に書かれているキーワードとして「日本のある大都市に位置する」とある。この場合の大都市というのは，「住宅団地」という言葉も含まれており，郊外も含めた大都市圏と考えるべきだろう。しかしその住宅団地にしても，決して新しいものではない。統計年次が2005年なので，30年前ならば1970年代中頃であり，すなわち高度経済成長末期の日本において建設された住宅団地なのだ。その時代の建物が，街が，そして住民が，現在どのようなものになっているかは想像しないといけない。

ここで，ＡからＤの四つの説明文に注目。

最もわかりやすい選択肢はＣである。これは①に該当するだろう。大学生の年代に当たる20歳代前半の値が突出している。男性がとくに多いのは理系の大学が存在しているからだろうか。

さらに他の選択肢を分析していく。気になるキーワードに，Ａの「近年」，Ｂの「古くから」，Ｄの「30年前」がある。明らかに比較対象できる語句である。問題を解く時にはこういった「比較」を意識するのは非常に有効な方法。さらに比較できる語句に，Ａの「高層マンション」とＤの「住宅団地」がある。もちろん高層ビルと団地は違うのだけれど，それでも新たに開発された住宅地区という点においては共通している。ＡとＤの共通点と違いに注目するのが本問のポイントなのだ。

先にＡを判定してしまおう。「近年」の住宅地の特徴を考える。住宅地が開発されたら，そこに入居してくる中心年代は20～30歳代を中心とした若年層であるのは間違いない。結婚した若い夫婦が新居を探すことがイメージできればいい。③のグラフに注目。まさにそういった年代がボリュームゾーンになっているではないか。同年代の女性が少ないのが気になるが，マンションであるだけに男性の単身者も多いのではないだろうか。また，こうした高家賃のマンションには近年高齢者夫婦の入居も相次ぐという話がある（都心への人口回帰。交通の便などよいので高齢者にも人気があるのだ）。60歳代が多いことにも特別な疑問はない。Ａが③となる。

そうすると自ずとＤが特定できる。Ｄは「30年後のＡ」なのである。高度経済成長期に開発されたニュータウンが，30年の時を経て，住民が高齢化した「オールドタウン」となる。③のグラフと④のグラフには30年の隔たりがあるのがわかるだろうか。新たに開発された住宅地には20～30歳代の入居者が多く，その年代がボリュームゾーンになる。しかし，30年後は彼らも30年分の歳をとるわけで，ボリュームゾーンはそのまま50～60歳代へと持ち上がる。④のグラフが30年後のニュータウンすなわち「オールドタウン」のものであり，これが正解となる。なお，初期の入居者の子どもの世代である20歳代も比較的多くなっているが，それでも親の世代ほどではない。家を継ぐなど親と同居する者もいるのだろうが，就学や就職によってこの街を出る子どもたちも多いということ。

なお，残った②がＢである。40歳代の男性が多いことがいかにも労働者の街という感じもするが，ここのポイントはやはり「古くから」であろう。高度経済成長期には栄えていたのかもしれないが，現代日本においてはこうした重工業地区にはさびれてしまったところも多い。住宅地としての開発も進まず新規の転入者も少なく，「古くから」の住民が住み続ける地区となっているのだ。

［６］正解；⑥

「古くなっていくニュータウン」の問題。「高度経済成長期に郊外の開発が進む→若い世代が転入してくる→それから数十年が経過→ニュータウンにおける高齢化が問題となる」という流れが明確で，これによってどのような事象が生じるかを考えてみてほしい。現に，かつて郊外の代表として高い人口増加率を誇っていた奈良県であるが，現在の人口増加率はむしろ低くなっている。「オールドタウン」の問題は，21世紀の日本における新しい課題なのだ。

では，解法に移ろう。最も簡単に判定できるものは「農業就業者数」だろう。高度経済成長期に急激に低下し，それから現在にかけても減り続けている。チが該当する。

さらに残りの２つについて考える前に，一旦「人口」のグラフをみてみよう。1970年代に大きく値が増加している。大阪大都市圏に含まれる奈良県の橿原市ではこの時期にニュータウン開発がさかんに行われたのだろう。高度経済成長の円熟期である。若い世代が流入することで社会増加率も上昇するが，それに伴い出生率も上がるので，自然増加率も上昇したことが推測される。人口に占める高齢者の割合は当然低い。

しかし，1980年代に入り，人口増加の伸びは鈍化する。新たな住宅地開発は

進まず。転入者も少ない。やがて，時代は過ぎ，1970年に30歳代で転居してきた若い世代も，2010年の現在では高齢者の仲間入りをする。ニュータウンが「オールドタウン」になっていくのだ。住民構成が特定の年代に偏っているこうした地域の方が，他の地域に比べ，高齢化の波は一気に押し寄せる。上昇を続けるタが「65歳以上人口」であるとみて間違いないと思うのだが，とくに1990年代以降の増加率が際立って高いことにも注目してほしい。

以上より，正解は⑥。ツが「小学校児童数」となるが，言われてみれば納得のデータなのである。1980年まで児童数は増加の一途で，10年ほどでその数は３倍以上に増える。しかし，それ以降は大きく減少を続け，現在はニュータウン開発前の数字にまで減少しつつある。

これには２つの理由が考えられる。一つがニュータウンとの関係。1970年代までに新興住宅地の開発が相次ぎ，若い夫婦が多く転入したことで，小学生の数も増える。他の地域で生まれた子供たちが引っ越してくるだけでなく，橿原市で生まれた子供たちも小学生となる。しかし，彼らが小学校を卒業するころになると，ニュータウンは次第に「オールドタウン」となり，子供たちが少なくなってしまう。ニュータウンにおいてはこのように特定の世代に人口が偏ってしまうという問題が生じており，橿原市における小学生の数の時期による不均衡などはその最も顕著な例なのかもしれない。

さらにもちろんもう一つの理由は，日本全体における少子化。1970年代から80年代の初めに小学生だった世代は，いわゆる第２次ベビーブーマーたち。終戦直後の第１次ベビーブームに生まれた年代の子の世代に相当し，いわゆる「団塊の世代」とよばれる第１次ベビーブーマーたちほど極端ではないものの，70年ごろに生まれた世代もかなり多い。1970年代から80年代に小学生が多いのも納得。それにひきかえ，当時との比較を通して，今の少子化の深刻さが際立つ。改めて子供たちの少なさに驚愕するデータでもあるのだ。

なお，問題の解法とは直接関係はないが，各グラフのタテ軸の数字のとり方がそれぞれ異なっているのがおもしろい。1970年と2010年をくらべると，タは４倍，チは５分の１，ツは1.2倍になっている。こういった点もヒントになったかもしれない。

［７］正解；②

人口増加率と出生率は比例する。出生率が低い①と②が人口増加率の低いスウェーデンと日本となり，高い出生率の③と④がエジプトとフィリピンとなる。

スウェーデンと日本を比べた場合，スウェーデンの方が女性が社会に進出する度合いが高いのに対し，日本は家庭にとどまる女性が多い。全労働力人口に占める女性の割合が高い①がスウェーデン，低い②が日本。

残った２つについては，イスラム地域のエジプトで女性の社会進出が制限されているため，④が該当。残った③がフィリピン。なお，フィリピンの出生率がとくに高いが，これは宗教の影響。離婚と中絶を認めないカトリック地域においては出生率が上がる傾向にある。

[８]正解；①

大きくM字曲線を描く①が日本となる。女性は結婚や出産，子育てのため20歳代後半や30歳代で職を離れるが，40歳代を過ぎるとパートタイマーなどで仕事に復帰するケースが多い。

他は判定の必要はないが，②がスウェーデンであることに注目しよう。スウェーデンは高福祉国家であり，女性が働きやすい環境が整備されている。出産のため職場を離れている間も一定の給与が保証されていたり，男性も子育てのための休暇を取りやすく女性の社会進出を支えている。日本とは異なり，20代から30代の女性の数値が高いまま維持されている。

[９]正解；②

問題自体はグラフの読み取りはそれほど重要ではない。選択肢をみていこう。

①について。「結婚しても就業を続ける女性が増えた」ことは正しいだろう。社会が成熟すれば，女性にとって働きやすい環境が整ってくる。

②について。「雇用機会の減少により失業者が増えた」という文自体にはおかしいところはない。しかしこれが「10歳代後半」の年齢層に当てはまるかどうか？ということである。就業率が低下した最大の原因は，進学によるものではないか。大学などへと進む割合が増加した分，就職する者は減少した。これが誤り。

③について。「パートタイム就業者が増えた」ことによって「40歳代の就業率が大幅に上昇した」。これはその通りだろう。

④について。1955年の郡部で30歳周辺の女性の就業率が高いが，これは時代や地域を考えれば主に農業従事者ということがわかる。高度経済成長期を経て農業従事者が減少したため，農村における若い女性の就業率も低下した。

[10]正解；②

Ｃについて。シリアやトルコといった国が付近にあるので，これらを似た文化を持った国ということでいいだろう。イランが該当。人口当たりの結婚件数が多いとはどういうことなのだろうか。全てイスラム教国であることを考えると，一夫多妻と関係していることが推測される(＊)。

さらにＡとＢについて。結婚件数に差はないが，離婚件数が大きく違う。これはカトリックの「離婚を禁じる」教義とおおいに関係がありそうだ。イタリアというカトリック国で値が低く，プロテスタントのドイツ，東方正教のロシア，そして仏教の日本は比較的この値が高い(もっともフランスもカトリックの国なのだが)。このことから，Ａはプロテスタントのイギリス，Ｂはカトリックのスペインと判定する。プロテスタントは北西ヨーロッパのゲルマン系の国に多く，カトリックは地中海沿岸のラテン国家。

(＊)イスラム教は一夫多妻を認め，その数は夫１人に対し妻４人まで。これには２つの意味合いがあって，まず一つはそれまで富豪は多くの妻をめとりその数は何十人に達することもあったので，むしろ妻の数を４人にまで減らしなさいよ，という意味。もう一つは戦争未亡人の救済で，戦争によって男子が死に，残された妻は生活に困る。生き残った，生活に余裕がある者はその面倒をみなさいよ，という意味。ただし，こういった本来の意味は薄れ，現在は生活に余裕のある裕福な者が二人目，三人目の妻を持つ形が一般的。

[11]　正解；⑤

女性の社会的地位に関する話題。

まずは１人当たりＧＮＩの高低でキャラクターを作っていく。最も１人当たりＧＮＩが高い国はどこだろう？　それはＮＡＦＴＡ(現ＵＳＭＣＡ)の一員で，工業化の著しいメキシコではないか。メキシコの１人当たりＧＮＩは10000ドルレベルで，マレーシアやブラジルなど発展途上国の中でも工業化が進む国々はこのレベルが多い。

それに対し，パキスタンとカンボジアはどうだろうか。カンボジアはとくにこれといった産業もないような農業国であるし，パキスタンもメジャーな国ではあるが，人口規模が大きい分だけ１人当たりＧＮＩの値は低くなるだろう。

女性の識字率が高いということは，男性も含めた国民全体の識字率も高いはず。同様に女性労働人口に占める第３次産業の割合が高いということは，全体の第３次産業人口割合も高くなっていると想像される。両指標とも，１人当たりＧＮＩ

に比例する傾向がある（つまり先進国は識字率も第３次産業の割合も高いということ）ため，この値が大きいカがメキシコになる。

ここからはパキスタンとカンボジアの生活や文化の違いに基づいて考えないといけない。パキスタンは乾燥地域に位置するイスラム教国で，カンボジアは湿潤地域の仏教国。イスラム地域においては伝統的に女性の権利が制限されており，ときには教育を受ける権利も奪われている。女性の識字率が際立って低いクを，パキスタンと判定する。なお，パキスタンはノーベル平和賞を受賞したマララさんの住む国であり，どういった状況であるかは想像できるだろう。

残ったキがカンボジアだが，こちらは逆に女性の労働力率が高い。しかし，これこそまさに経済レベルが低い米作国の特徴なのだ。練習問題［９］の選択肢④でも言及されているように，かつての日本の郡部（農村）では女性の就業率（労働力率）が高かったのだが，これは主に農業従事者。就業者の多くが農民である発展途上（当時の日本もそう考えていいだろう）の米作地域においては，女性も働き手として期待されているため，労働力率が高くなる。カンボジアはまさにそういった国ではないだろうか。「女性が働いている割合が高い」ことを先進国特有のことと考えてはいけない。女性が家業である農業を手伝っている様子も考えてほしい。

［12］正解；②

家屋の問題。わかりやすいキーワードは「日干しレンガ」。乾燥地域では火を用いて焼かず，太陽で乾かしただけの日干しレンガが建築材料として使用されている。もちろん降雨には弱いのだが，乾燥地域ではその心配も少なく，適当な建築材料となる。このことからクはＦが該当。Ｆはニジェール川に沿うサヘル地帯に位置する。乾燥気候がみられる。

さらにカに注目。地中海沿岸地域の特徴として建築材料として木材を用いず，石灰岩や大理石などの石材が使用される。この地域の植生はオリーブに代表される硬葉樹であるが，これらは硬い上に樹高が低く，枝や幹も細いため，建築材料には適さない。カがＥである。

残ったキが東南アジアのＧになるのだが，ここではとくに高床式の家屋となっている点に注目しておこう。風通しが良く，湿った地面と離れているために，衛生環境は比較的良い。高温多雨の地域においてしばしばみられる建築様式である。

［13］正解；③

生活熱が伝わって地下の永久凍土層が融解するのを防ぐ。シベリアなどでも一

般的な建築様式。

[14] 正解；④

１人当たりＧＮＩと１人１日当たり食料供給熱量は比例する。つまり，経済的に豊かな人々は，それなりに豊かな食生活を送っているということ。飽食を極める先進国の状況とともに，アフリカの子供たちが貧困にあえいでいるという悲しい現実も想像しよう。アフリカの飢餓を救うためには，その国の経済レベル自体を上げないといけないということになるので，単なる食料援助では根本的な解決にはならない。

さらに西洋の食事と東洋の食事の違いがある。西洋の食事は肉食中心で，乳製品や油脂の摂取も多く，全体にカロリーは高めとなる。それに対し，日本の料理は魚が中心で西洋に比べれば油脂などの使用も控えめ。カロリーは比較的低い。

このことをふまえて表を解析していく。「１人１日当たり食料供給量」に注目（「供給」とは「消費」のことである）。明らかに高い①と②，低い③と④とに区分される。１人当たりＧＮＩが高く，食が西洋化されているアメリカ合衆国とニュージーランドで高カロリーの食事となり①と②に該当，１人当たりＧＮＩのやや低い韓国に加え，日本も西洋に比べればカロリーの低い食品が中心であり，③と④がこの２カ国に該当する。なお，冒頭で「１人当たりＧＮＩと１人１日当たり食料供給量は比例する」と述べたが，この唯一の例外が日本なのだ。１人当たりＧＮＩは高水準だが，１人１日当たり食料供給量は発展途上国並みに低い。

さらに③と④から日本を選ぼう。注目すべきは「１人当たり医療関連支出」である。③は「1480」ドル，④は「2474」ドル。④の方が２倍近く高いが，どちらが日本だろう。ここで再度１人当たりＧＮＩを考えて欲しい。40000ドル近くに達する日本に対し，韓国はそれより低い値である。つまり，そもそもの物価水準において韓国は日本に及ばず，治療費や薬の値段も日本の価格より安くなる。もちろん収入（所得）も低くなるので，韓国の方が生活が楽というわけではないのだが，支出自体を比較すれば確かに韓国の方が低い。よって③を韓国とみなし，④が日本となる。

なお，①と②については医療費の値が大きい①がアメリカ合衆国となる。アメリカ合衆国では国民皆保険による医療制度が整えられておらず，医療費は自己負担となる。所得に占める医療費の割合が高いこともアメリカ合衆国の特徴となる。

[15] 正解；④

最初にカロリーに注目。１人当たりＧＮＩが高い国では一般に高カロリーの食事が取られている（例外は日本。日本は経済レベルの高い国であるが，欧米に比べて比較的カロリーが低いヘルシーな国である）。よって最も１人当たりＧＮＩが高いＢのドイツ（40000ドルを超える）が①，比較的１人当たりＧＮＩが高い（10000ドル程度）Ａのメキシコが②となる。残ったＣのモンゴルとＤのベトナムはいずれも経済レベルの極めて低い国であり，カロリーは低いであろう。

ここからは内容に注目する。ポイントはモンゴル。モンゴルは遊牧の文化を持つ国。農耕が重視されず穀物や野菜の摂取が少ない反面，家畜を飼育し乳製品を主な動物性タンパク源とする。でんぷん（つまり炭水化物）の割合が低く，動物性食料（これは乳製品を考える）の割合が高い。④がモンゴルである。残った③がベトナム。主穀を米とする国であるが，米は穀物の中では比較的カロリーが高く，ベトナム人の食生活を支えている。このようにアジアの米作国の食事は一般にローカロリーではあるが，そのうち米の占める割合がとくに高いものとなる。

[16] 正解；③

食の西洋化が進むと，乳製品や油脂の供給量が増える。①～④のうち，「牛乳・乳製品」，「油脂」の値が際立って高い②が「西洋」食の国であるアメリカ合衆国。

さらにモンゴルの生活文化について考えてみよう。現在はさほど多くはないのかもしれないが，遊牧による生活文化が現代人の生活にも大きな影響を及ぼしていると考えられる。遊牧は草を求めて，土地から土地へと転々と移動を続ける。定住して作物を栽培するということはほとんどできないのだから，野菜が一般的に多量に食されているとは思えない。またモンゴルは冷涼な気候であるので野菜の種類も限られ，伝統的に野菜を使った料理自体が少ないのではないか。「野菜・豆類」がほとんどゼロに近い①がモンゴルに該当する。「牛乳・乳製品」が比較的多いが，これは西洋からの影響ではなく，遊牧生活以来の食習慣に由来するものである。

残るは③と④である。近代化が進む中国であるが，それでも日本の食事の方が西洋化されているであろう。中国は豚の飼育頭数が世界１位であるように，肉類が食材として用いられることは多いのだが，西洋風の食事を彩る乳製品や油脂についてはまだ人口当たりの供給は少ないとみていい。「牛乳・乳製品」と「油脂」の値が大きい③が日本となり，残った④が中国。

# 第20講　民族・宗教　解答

［１］正解　（１）①　（２）④

(1)　地中海北岸のヨーロッパと南岸の北アフリカには同じコーカソイドが分布する。前者がインド・ヨーロッパ系，後者がセム・ハム(アフロ・アジア)系であるが，いずれも人種系統はコーカソイドである。

②について。ヒマラヤ山脈を挟み，中国はモンゴロイド，インドはコーカソイド。

③について。北大西洋を挟んで，北アメリカはモンゴロイド，ヨーロッパはコーカソイド。

④について。サハラ砂漠を挟んで，北アフリカはコーカソイド，中南アフリカはネグロイド。

（２）　南北アメリカの先住民はモンゴロイドであるが，ヨーロッパによる植民地支配でコーカソイドが流入した。やがてプランテーション労働力などでアフリカから多くの奴隷が運ばれ，ネグロイドも増加した。

［２］正解；②

本来，言語と宗教は直接結びつくものではないが，イスラエルは例外。ユダヤ人国家であるイスラエルでは彼ら固有の言語であるヘブライ語が使用され，民族宗教であるユダヤ教が信仰されている。

①について。チベット(中国)ではチベット仏教(ラマ教)。

③について。ポルトガルはカトリック。ポルトガルのようなラテン民族国家ではカトリックが信仰されることが多い。

④について。マレーシアの多数派を占めるマレー系住民はイスラム教を信仰しており，国教もイスラム教である。

［３］正解；④

「湿潤地域の宗教」と「乾燥地域の宗教」に区分する。前者はヒンドゥー教と仏教，後者はユダヤ教とそれから派生したキリスト教，イスラム教。湿潤地域の宗教は農業を基盤としているので，農業生産の振るわない乾燥地域には広まりにくい。一方，乾燥地域の宗教にはそうした制約がないので，どのような自然環境にも適

応する。

選択肢中，イスラム教もキリスト教も乾燥地域の宗教である。４つの国については，インドネシア，フィリピン，ブラジルが湿潤国であるのに対し，リビアは北アフリカの乾燥地域に位置する国である。①・②・③が「発祥地とは異なる環境」でその宗教が定着した例であり，それに該当しないものが④となる。

［4］正解　ア；①　イ；③

写真について。アは仏教の建築様式。写真にある中央に塔を持つ円錐状の施設はパゴダ。日本では仏舎利の名称で知られるもので，ブッダの遺骨が祀られている。イはイスラム教の建築様式。イスラム教の礼拝所であるモスクである。ドーム型の屋根を持つ建物と，それを囲む複数の尖塔（ミナレット）が特徴。

選択肢の文章について。①は仏教。米作地域に主に広がる宗教であり，湿潤なモンスーンアジアに分布している。大乗仏教と上座仏教がある。なお，チベット高原やモンゴル地域では，それらとは異なった種類の仏教であるチベット仏教（ラマ教）が信仰されている。

②はキリスト教の東方正教。ロシアなどスラブ地域に信者が多い。

③はイスラム教。主にアラブ民族によって信仰されているが（教典のコーランはアラビア語で書かれている），商人に信者が多かったことから，周辺の交易路沿いにも広まっていった。シルクロードの中央アジア，海のシルクロードの東南アジアなど。

④はキリスト教のプロテスタント。アングロサクソン（ゲルマン）系の人々に信者が多く，彼らが入植した北アメリカでも主な宗教となっている。

⑤はキリスト教のカトリック。ラテン系に信者が多い。ラテン国家のスペインやポルトガルの植民地だった中南アメリカにも宣教師によってカトリックが広められた。

［5］正解；③

Ｘは「多民族」，「石油」からキのナイジェリアに該当。ナイジェリアはＯＰＥＣに加盟するアフリカ最大の産油国である（ただし人口規模が大きいので，１人当たりＧＮＩは低い）。また，多くの民族（部族）から構成される国であり，民族対立に起因する苛烈な内戦を経験した。

Ｙは「アラブ」からカのエジプト。西アジアから北アフリカの広い範囲にはアラブ人が分布する。エジプトもアラブ系国家の一つである。

よって正解は③。Ｚはクのケニアに該当するが，「野生動物」に注目しておこう。熱帯草原サバンナの国であるケニアはライオンやゾウなど大型の野生動物が多く生息し，観光もさかん。

［６］正解；②

「言語」の図であるが，地理において言語と民族は同じと考えてもよく，「民族」系統の図と読み替えてもいい。

言語（民族）の境界が国境線となっているところは多いが，反対に国の中央を言語境界が通過する国もある。その例としてベルギーをぜひ知っておこう。ベルギーは多民族（多言語）国家であり，北部ではゲルマン系のオランダ語が，南部ではラテン系のフランス語が，それぞれ使用されている。こうした国はスイスなど他にも多く，ヨーロッパでは複数の言語が公用語とされる事例は少なくない。ゲルマン系言語とラテン系言語の境界が現在の国境とは「完全に」一致するわけではないので，②が誤り。

①について。例えばハンガリーにはウラル系（アジア系）の言語がみられるが，これはこの国の主要民族であるマジャール人がモンゴル人の血を引くことに由来する。この土地は，東方から移動してきたモンゴル人によって支配され，言語も影響を受けた。

③について。東ヨーロッパではスラブ系の言語を用いる国が多いが，ラテン系のルーマニアなど例外も多い。

④について。「その他」にはいろいろな言語が含まれる。ギリシャのギリシャ語，トルコのトルコ語以外にも，イギリスやアイルランドのケルト系言語，フランス・スペイン国境のバスク語など。

［７］正解　Ｂ；②　Ｆ；⑥

地理では言語と民族は同義なので，ここでは言語について「民族」と置き換えて説明する。

ヨーロッパ北西部に分布するのはゲルマン系民族。イギリスやドイツの主要民族がこれに該当する。彼らの多くはプロテスタントでもある。

ヨーロッパ南西部に分布するのはラテン系民族。イタリア，フランス，スペイン，ポルトガルなど。彼らはカトリックである。

ヨーロッパ東部に分布するのはスラブ系民族。ロシアなどが該当。その多くは東方正教を信仰する。

ただし，全てがこれに当てはまるわけではなく，例外も多い。最低限，以下のことを知っておこう。

１）ドイツ・・・ドイツはゲルマン系民族の国であり北部はプロテスタントが多いが，南部を中心にカトリックが広まっている。全体としての割合は半分ぐらいずつ。

２）ポーランド・・・スラブ系民族の国であるが，熱心なカトリック国として知られている。ポーランドに隣接するチェコもスラブ系カトリックの国。

以上のことを念頭に入れて，問題を解いていこう。

まずＢのドイツから。「ゲルマン」であり，「プロテスタント」と「カトリック」がそれぞれ多い。②が該当。

さらにＦのスペイン。「ラテン」であり，⑥が該当。「カトリック」でもある。

他も重要な国ばかりなので，チェックしておこう。

Ａのデンマークは③に該当。ゲルマン系でプロテスタントの国である。ノルウェーやスウェーデンなど北ヨーロッパにはゲルマン・プロテスタントが多い。

Ｃのポーランドはスラブ・カトリックで④。

Ｄのハンガリーはアジア系の国であり，ここではウラル系と表現されている。①が該当。

Ｅはボスニア・ヘルツェゴビナ。かつてユーゴスラビアを構成していた国の一つ。ユーゴスラビアはスラブ系住民がほとんどを占めるが，宗教は多様。西部のクロアチアなどではカトリックが信仰され，東部のセルビアなどでは東方正教が多い。中央部のボスニア・ヘルツェゴビナはカトリックと東方正教に加え，イスラム教徒が多い。複雑な宗教構成をみせている。⑤が該当。

［８］正解；①

数万年前の最終氷期には現在より100ｍほど海水面が低下しており，現在大陸棚となっている浅海底の広い部分は陸化していた。ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の間のベーリング海峡も海面上となり，両大陸は陸続きであった。ユーラシア大陸内陸部をルーツとするモンゴロイドが北アメリカ大陸へと渡って行った様子を想像しよう。

②について，南北アメリカ大陸の先住民は，北極海沿岸がイヌイット（エスキモー），カナダやアメリカ合衆国がアメリカインディアン，メキシコ以南がインディオ。「南アメリカ大陸南端」はインディオ。

③について。図の左端にオーストラリア北部が少しだけ顔を出しているのがわ

かるだろうか。モンゴロイドの移動を示した矢印がこの大陸には達していない。アボリジニーはオーストラリア大陸の先住民であるが，モンゴロイドではない。

④について。日本に稲作が伝わったのは弥生時代といわれている。およそ2000年前であり，１万7000年前では古すぎる。

［９］正解；④

北アメリカにやってきた白人の入植者たちは大西洋岸の東部地域にとどまらず。中西部から太平洋岸にかけての広大な土地を支配下においた。その過程で，先住民たちは彼らが本来住んでいた豊かな森林地帯を追われ，主に西部の乾燥地域に設けられた保留地へと生活の場を移さざるを得なくなった。

正解は④。「農牧業に適した土地」とは五大湖南岸から中央平原にかけての土地で，森林がなぎ倒され，トウモロコシ畑や小麦畑が開墾された。「鉱産資源に富む場所」の代表はカリフォルニア州。金鉱が得られることから，一攫千金を夢みる白人たちが太平洋側の地域へと押し寄せた（ゴールドラッシュ）。

①・②について。主に乾燥地域であり，「農業地帯」ではないし，「大都市」もほとんどみられない。

③について。アメリカインディアンは本来は森林地域に居住していた「森の民族」。緑豊かな地域を白人に占領され，乾燥地域の保留地に封じ込められたのだ。

［10］正解；③

まずアメリカインディアンの分布地域。練習問題［９］が参考になる。そもそもが東部の湿潤地帯に住んでいた彼らであるが，白人の侵略によって次第に西へと追いやられ，現在は西部の乾燥地域に設けられた保留地に住む者も多い。①がアメリカインディアン。

さらに黒人。西アフリカから黒人奴隷が綿花栽培の労働力として多く連れて来られた。綿花プランテーションが多く開かれている南東部（「南部」と呼ばれている）においてかつての奴隷の子孫たちが多く，黒人の割合が高い。②が黒人。

そして③と④の判定をしよう。ヒスパニックが重要。ヒスパニックとはスペイン語話者の意味で，主にメキシコやカリブ海地域からの移民の総称。英語に習熟しない者も多く，ヒスパニックの増加は社会問題ともなっている。彼らの中には自らの足で国境線を越えてくる者もあり，アメリカ合衆国のメキシコ国境沿いにおいてとくにヒスパニックの割合が高い地域がみられる。③と④のうち，メキシコ国境沿いで全て「高」となっている④がヒスパニックであり，カリブ海からの移

民が集まるフロリダ州でも値が高いことに注目しておこう。
　以上より，残った③が中国系である。相対的に太平洋岸や大都市で多く，農業地域で少ない。

[11] 正解；④
　フランスとスペインの国境地帯には民族系統が周囲と全く異なるバスク人が居住。独自の言語を用いている。なお，宗教はカトリックで周辺国との違いはなく，バスク人は体躯がいいことから，かつて新大陸に送られた宣教師にはバスク人が多かったと言われている。なお，選択肢④にもあるように独立や自治権拡大を求める動きもあり，一部にはテロのような過激な行動に走る一団も存在するようだ。
　①について。「プロテスタント」と「カトリック」を入れ替える。カトリックが多いのはアイルランドであり，イギリスはプロテスタント。なお，ここでは「少数派」とあるが，現在の北アイルランド地方においてはプロテスタントとカトリックの人口に大きな違いはない。
　②について。インドネシアではなくマレーシア。イギリスの植民地であったシンガポールは，マレーシアの一部として独立し，そしてさらに分離して現在の形となる。分離独立したからといって対立関係にあるわけではなく，むしろ経済的なつながりは極めて強い。お互いが重要な貿易相手となっており，またマレーシアに居住しシンガポールの企業に通勤する人もいるなど，都市圏は国境線を越えている。
　③について。かつてパキスタンとバングラデシュが連邦国家を形成していたのは事実だが（バングラデシュは東パキスタンと呼ばれていた），それは両者がともにイスラム教国であったから。場所が離れていること，民族（言語）が異なることから，バングラデシュが分離独立した。バングラデシュもイスラム教である。

[12] 正解；④
　スリランカの多数派民族であるシンハラ（シンハリ）人は仏教徒である。
　他の選択肢では①が非常に重要。トルコやイラン，イラクにまたがる山岳部には少数民族のクルド人が居住し，それぞれの国から迫害を受けている。クルド人は，歴史上，自分の民族が中心となる国家をつくったことがない。
　②についてはルワンダの位置（アフリカ中央部。コンゴ民主に隣接）を確認しておこう。1990年代にツチ族とフツ族による内戦があった。③については，旧ユーゴスラビアにイスラム地域があることを知っておこう。ボスニア・ヘルツェゴビ

ナなど。

[13] 正解；③

カの「ユダヤ」に注目しよう。ユダヤ人国家であるイスラエルが含まれるＬの地域に該当。

さらにクの「干ばつ」に注目。Ｍはソマリアという国だが，この隣国であるエチオピアについては，しばしば干ばつなどによる食糧不足が生じ，多くの餓死者や病死者が生じているなどのニュースを見聞きしたことがあるだろう。そうでなくても，アフリカ大陸の半乾燥地域などでは砂漠化が進み，それにともなう干ばつで多くの人々が環境難民とならざるをえないということはよく知られているはずだ。Ｍをクと判定する。

残ったキがＫの旧ユーゴスラビアになる。「国の体制が崩壊し」とはユーゴスラビアが崩壊し，６つの国に分裂したことを表す。「複数の民族・国家間紛争が生じて」とは例えばボスニア・ヘルツェゴビナのキリスト教徒とイスラム教徒の対立による内戦が例。

[14] 正解；②

Ｐはカ。アングロサクソン系プロテスタントがアイルランド系カトリックの権利を制限してきた場所が，イギリスの北アイルランド地方である。

Ｑはク。スペインとフランスにまたがるバスク地方である。独自の言語を用いるバスク人は，独立国家の建設を目指している。

以上より正解は②。Ｒのキプロスがキに該当する。ギリシャ系住民が多数を占める国であるが，北部には対岸から移り住んだトルコ系住民が多く居住し，実質的な分裂国家となっている。ギリシャ系住民がキリスト教徒，トルコ系住民がイスラム教徒。

# 第21講　統計地図　解答

［１］正解；②

絶対的な数の分布を表すのはドットマップ。点の数と位置で数量と位置を示す。

［２］正解；④

農産物の分布を表したドットマップ。ドットマップにはどこに何がどれくらい分布しているかの情報，つまり絶対分布の様子を一目で分からせるという特徴がある。面積比を正しく表した正積図を用いることが条件で，メルカトル図法（低緯度地域に比べ，高緯度地域では面積は拡大される）や正距方位図法（図の中央部分に比べ，周辺部では面積は拡大される）では分布を表す図としては不適当。

問題に戻ろう。こういった問題の場合，まず農作物に注目するのがポイント。大麦・小麦・米・トウモロコシである。この中で最も寒冷な地域で栽培され，しかも降水が少ない条件に耐えるのは大麦である。次いで小麦。やや温暖で湿潤な気候を好むのがトウモロコシ。最も暑い環境を好み，栽培に多量の降水を必要とするのが米である。

絶対分布を確認。カナダを中心とした①は最も寒冷な気候に耐える作物として大麦だろう。カナダからアメリカ合衆国中央部で栽培されている③は，大麦に次いで冷涼な気候に適する小麦だろう。カナダでは栽培されずアメリカ合衆国の五大湖南部などで広く栽培されている④がトウモロコシ。暑く降水が多い（と思われる）地域に限定されている②が米だろう。作物（植物）の特徴をとらえて，それを判断の材料とするのがコツである。

［３］正解；②

貿易の流れを示した流線図。こうした世界全体を表した図では日本に注目するのがポイント。

日本に向かって矢印が入り込んでいるが，その元は主にアメリカ合衆国，カナダ，オーストラリア。これら３つの国からさかんに輸入されているものとして，②の小麦が正解となる。アメリカ合衆国は冬小麦と春小麦，カナダは春小麦，オーストラリアは南半球の冬小麦というようにそれぞれ収穫時期がずれており，ほぼ年間を通じて小麦が世界の至るところで栽培されている。

なお，他の品目についても日本は輸入国であるが，それぞれの主な輸入先は以

下の通り。

牛肉・・・オーストラリア・アメリカ合衆国・カナダ。

木材・・・主にカナダ。熱帯雨林はマレーシア。

鉄鉱石・・・オーストラリア・ブラジル。

これ以外にはブラジルに注目するとおもしろい。図を参照すると，ブラジルにはアルゼンチンから矢印が入り込んでおり，輸入国であることがわかる。ブラジルは広い範囲が熱帯林に覆われるなど木材資源の豊かな国であり，木材の輸入国とは思えない。鉄鉱石についても世界的な鉄山が位置し，産出量は極めて多いので，これも輸入国ではないだろう。牛肉にしてもブラジルは世界１位の牛の飼育頭数を誇る国であり，企業的牧畜が行われる輸出国である。それらに対し，小麦についてはブラジルは輸入国である。移民として流入したヨーロッパ系の人々が多く，小麦の消費量は多い。ただし，高温多雨の自然環境を有する国で小麦栽培には適さず，不足する分に関しては隣国アルゼンチンからの輸入に依存している。ブラジルは米やトウモロコシに比べ，小麦の生産は少ない。アルゼンチンはパンパ中央部が企業的穀物農業地帯となっており，小麦がさかんに栽培される。

［4］正解；②

カルトグラムである。地域ごとの面積の広さによって量の多さを表す。

まず①から具体的に検討しよう。「エネルギー生産」とは何か。地理でエネルギーという言葉が登場した場合，それは「一次エネルギー」のことである。一次エネルギーとは固体燃料，液体燃料，気体燃料，電力に分けられる。おおまかに，石炭が固体燃料，石油(原油)が液体燃料，天然ガスが気体燃料。電力はそれら化石資源に頼らない発電方式に該当し，主に火力発電以外の水力発電と原子力発電が該当。それぞれの生産量について統計を確認。石炭の上位産出国は中国，インド，アメリカ合衆国。原油はロシア，サウジアラビア，アメリカ合衆国。天然ガスはロシアとアメリカ合衆国。図を参照。アメリカ合衆国が大きいのは納得だが，①が正解ならロシアやサウジアラビアも大きな値となっているはず。図はそうなっていないので，①は誤り。

さらに③について。穀物とは主に米・小麦・トウモロコシである。生産上位国は，米が中国・インド・インドネシア，小麦が中国・インド・アメリカ合衆国，トウモロコシがアメリカ合衆国。アメリカ合衆国と中国以外にインドも大きな値となっているはずで，③も誤り。

以上より②と④が残される。

国民総生産はＧＮＰと略されるものだが，高校地理においては国民総所得つまりＧＮＩと同じものと考えていい。ＧＮＩの順位は１位アメリカ合衆国，２位中国，３位日本，４位ドイツ。本問題は統計年次が古いので，この順位をそのまま当てはめるわけにはいかないが，近年急成長してきた中国を除けば，他の３カ国の値はいずれも大きなものとなっており，合致する部分は多い。

ただし，ここからが問題で，残る一つの選択肢である自動車生産台数だが，これはそもそもＧＮＩに比例するもの。経済規模が大きな国は工業も発達しており，巨大な市場(マーケット)を有することもあり，自動車の生産台数が多いのだ。実際，最新データによる自動車生産上位国は１位中国，２位アメリカ合衆国，３位日本，４位ドイツであり，ＧＮＩの順位と近似している。実際の入試ではそのまま覚えてしまう(ＧＮＩはアメリカ合衆国，自動車生産台数は中国のように)のも一つの手であるが，それでは本問は解けないので，違ったアプローチを試みよう。

自動車生産台数がＧＮＩと完全に比例するならば，この２つの指標の違いは判別できない。例えば，ＧＮＩが小さいのに自動車生産が多い国があるならば，それが突破点にならないか。ＧＮＩが小さい「小国」であるのに自動車生産が多い国を考え，その国の値を読み取って他の国と比べてみれば，答えはでるはずだ。

ＧＮＩが小さいが自動車生産が多い国に，韓国とメキシコがある。韓国は旧財閥系の巨大な企業集団を中心に工業化が進んだ国で，ヒュンダイなど自国のメーカーが生産活動を行っている。メキシコはＮＡＦＴＡ(現ＵＳＭＣＡ)の調印国であり，アメリカ合衆国から工場が多く進出していることによって自動車生産台数が多い。ともに世界上位10位までに入る自動車大国である。

このことを踏まえて図を参照。しかし韓国もメキシコも小さな値となっており，とても世界上位とはいえない。他にも自動車生産上位国は(データが古いのであまり参考にならないかもしれないが)インドやブラジル，タイなどであるが，いずれも値は小さい。

逆にイギリスやフランス，イタリアなどの値が大きく，これらの国が１人当たりＧＮＩの高い先進国でさらに人口も比較的多い国であることを考えれば，おのずと選択肢はＧＮＩ(ここでは国民総生産)に絞られるとみていいのではないか。正解は②となる。

なお，ＧＮＩについてわかりやすいところで計算してみよう。アメリカ合衆国

とカナダは人口で10倍違い，１人当たりＧＮＩもアメリカ合衆国の方がやや高い。両者の積であるＧＮＩについても，アメリカ合衆国の方が10倍以上カナダよりも大きいはずだ。なるほど，図を確認してみても，アメリカ合衆国が「262」，カナダが「20」で10倍以上の開きがある。つじつまが合う。

（注意）ここでは，１人当たりＧＮＩについてカナダとアメリカ合衆国が50000ドル，メキシコが10000ドル，人口についてカナダが3000万人，アメリカ合衆国３億人，メキシコ１億人という数字を用いている。より新しいデータ（2017年）によると，１人当たりＧＮＩはカナダが45000ドル，アメリカ合衆国が60000ドル，メキシコが10000ドル，人口はカナダが4000万人，アメリカ合衆国が３億2000万人，メキシコが１億3000万人という概数になる。

　最後に。しかし，所詮は古い問題であることは間違いないのだ。アメリカ合衆国とカナダのような先進国同士の関係ならば，現在と大きな違いはない。ただし，成長を続ける発展途上国のデータについては，現在と全く違うものになっていることを考えないといけない。その典型例が中国。中国は21世紀に入りさらに大きく経済成長を果たし，ＧＮＩの規模についてアメリカ合衆国に次ぐ世界２位の位置まで上り詰めた。1997年の時点では中国の値は小さいものに過ぎないが，現在はヨーロッパ各国そして日本をも凌ぐ経済規模を有していることをぜひ知っておこう。

［５］正解　ア；①　イ；③

ア；まず47の都道府県について，人口と面積のデータを集める。それぞれ人口を面積で割って，人口密度を求める。それを高低順に並べ，階級ごとにわける。この時，階級を何段階にするかで区分は大きく変わってくるので，わかりやすい統計地図にするため，工夫しないといけない。最後に，区分に従ってそれぞれの都道府県を着色する。よって，④→②→①→③の順。

イ；石油や石炭，天然ガスなどそれぞれのエネルギー資源ごとも消費量を調べる。ただし，資源ごとに熱効率が違うため（石炭は燃えにくい，天然ガスは燃えやすいなどの違いがある），わかりやすい資源（石油または石炭）に基準を合わせ，それぞれのエネルギー量を換算し求める。各国の人口を調べ，先ほどのエネルギー量を人口で割る。１人当たりのエネルギー量が求められたら，いくつかの階級に区分する。最後にそれぞれの区分に従って，国ごとに色をつけていく。よって，④→②→③→①の順。

［6］正解；①

階級区分図は原則として相対的な数量を表す時に用いられる。割合や率である。計算(割り算)によって求められるもの。つまり絶対的な数量である実数は階級区分図では表現しない。選択肢①の人口は実数である。

［7］正解；②

地価の高い地域は住宅地よりも商業地域に利用されるだろう。デパートが集中し，地下街が発達する大都市の中心部を思い浮かべたらいい。このような地域では地価の高さが要因となって，人口の郊外流出(ドーナツ化現象)が生じる。このことから，高地価の地域で高い値となっているアが商店密度と考えていいだろう。高層化したデパートが並び，多くの店舗が入居している。

さらに人口密度と第２次産業就業者率の判別について。

第２次産業というのは鉱工業のこと(日本には鉱業労働者はほとんどいないので，実質的には工業のみ)。都市とは商業など第３次産業が発達するところであり，工業は関係ない。工業就業者の割合が高い都市もあれば低い都市もある。判定は明確ではない。

しかし一方，人口密度についてはとりあえず明確なヒントがある。人口÷面積で求められる値であり，人口に比例，面積に反比例する。つまり人口が多い地区でも高いのだが，面積が狭い地区で高くなるという傾向も大事。図では各地域について面積はわかるではないか。「狭いエリアで高く，広いエリアで低い」傾向がはっきりしているのはイとウのどちらだろう。

それはウなのではないか。例えばウでは左上と左下の面積の大きな区の値がいずれも「低」であるなど，面積と相反している傾向が明確。逆にイでは中央部に近い面積の小さな区が「白」となっており，左上の広い区が「高」となっているなど，これを人口密度と考えるには少々無理がある。よってウが人口密度，イが第２次産業就業者率と考え，②が正解。

［8］正解；⑥

まず指標について。「５歳未満児の死亡率」すなわち乳幼児死亡率は「１人当たりＧＮＩに反比例する」という法則が重要である。経済レベルの高低によって子どもが危険にさらされる割合が絶対的に変化する。

さらに図に注目してみよう。この３つの階級区分図をみて気づくのは，サとスとで高低がほぼひっくり返っているということ。つまり，サとスの指標はお互い

反比例の関係にあるもので５歳未満児の死亡率か１人当たりＧＮＩのいずれかとなることは確実。ひとまずシが「１人当たりエネルギー消費量」に該当。ドイツのような先進地域だけでなく，ロシアのようなエネルギー生産国の値が高いことに納得。

サとスについては最もわかりやすいところで判定しよう。図の北西部の北ヨーロッパ諸国やドイツなどは世界でもとくに１人当たりＧＮＩが高い国々。これらが「高」となるサが１人当たりＧＮＩ，裏返しになっているスが「５歳未満児の死亡率」。国より先に指標の特徴に目をつけるのがポイント。

［９］正解　都市人口率；④　老年人口率；③

指標から考察を進める。

こういった国ごとの統計をテーマにした階級区分図で最初に考えるべきは「１人当たりＧＮＩ」。選択肢の中でも，１人当たりＧＮＩに比例する指標，反比例する指標，無関係の指標それぞれがあり，１人当たりＧＮＩとの関連性が大きなヒントとなる。

最も分かりやすいところで，例えばアメリカ合衆国とアフリカに注目してみよう。①ではアメリカ合衆国が低く，アフリカ全般に高い。②ではアメリカ合衆国とアフリカ全般がともに低い。③と④はアメリカ合衆国が高く，アフリカ全般が低い。⑤はアメリカ合衆国とアフリカ全般がともに高い。

解答が求められているのは「都市人口率」と「老年人口率」である。いずれも先進国で高く，発展途上国で低い傾向をみせるもので，１人当たりＧＮＩに比例するとみていい。よって，③と④がこのいずれかである。

さらに絞り込んでいこう。都市人口率に特徴がある国はタイである。都市人口の反対は農村人口だが，モンスーンアジアの米作国は相対的に農村に多くの人口が居住し，タイはその典型的な国。１人当たりＧＮＩは5000ドルを超える工業国だが，都市人口率については際立って低い数値となる（50％）。③と④においてタイ（インドシナ半島の中央部）の値を確認してみると，③は比較的高い値となっているのに，④では低い値にとどまっている。タイが都市人口率の低い国であるのは絶対的なので④が都市人口率となり，③が老年人口率となる。

（注意）タイについてはより新しいデータ（2017年）の数値も知っておこう。１人当たりＧＮＩは6000ドル，都市人口率は50％，第１次産業人口率は30％。

他についても興味深いので考えてみよう。

①は１人当たりＧＮＩに反比例する傾向があるので，「乳児死亡率」。例えば，

当時の日本の１人当たりＧＮＩが50000ドルとして，アフリカの発展途上国の中にはその値が500ドル程度の国もある。１人当たりＧＮＩ（経済レベル）が低い分，乳児死亡率は高めである。

②は人口密度。人口に比例し，面積に反比例する傾向がある。ロシアやカナダ，オーストラリアで低い。広い国でも中国やインドでは高い値となっているが，こちらは面積に比して人口規模が大きいため。

残った⑤はエイズ罹患率。

[10] 正解；①

気温を示す等値線図を作ってみよう。まず，地点ごとに観測した数値を書き入れる。隣接する点を結び，比例配分で目盛りを付ける。たとえば，ある地点で5.5℃，他の地点で6.2℃だったなら，両地点を結んだ直線を７等分して，5.6から6.1までの目盛りを付け，そうした作業を他の地点同士の間でも行う。そして，それぞれの直線上の6.0℃の点をみつけて，なめらかな線で結ぶ。最後にその線に「6.0℃」と書き込み，一つの等値線が完成した。②→④→①→③の順となる。

[11] 正解　７月の気温分布；④　１月の降水量分布；③

10℃に相当する等温線；⑦　25mmに相当する降水量の等値線；①

図①～④について，月平均気温を示すものと，月降水量を示すものも分けてみよう。気温は主に太陽から受け取る熱エネルギーによって決定し，太陽高度が高い低緯度地域で高く，太陽からの日射が弱い高緯度地域で低くなる。これを等値線で表した場合，緯線に平行した横向きのものになるだろう。縦向きの等値線が主である図①と図③は適当ではなく，全体が横方向の線となっている図②と図④が気温となる。

さらに気温について季節を考える。図②で⑥の線を強調し，これより北側（寒い方）を青く，南側（暑い方）を赤く塗ってみよう。さらに北緯40度ぐらいの位置に横線を引いてみて，沿岸部で「赤」，内陸部で「青」となっているのを確認。沿岸部で気温が高く，内陸部で気温が低い季節はいつだろうか。答えは「冬」である。海陸の比熱差により，冬は内陸部で極めて寒冷となり，沿岸部では比較的温暖な気候がみられる。図②は「１月の気温」である。

同様に，図④で⑧の線を強調し，これより北側を青，南側を赤く着色し，北緯40度付近に横線を引いてみる。同じ緯度ならば気温は同じになるはずだが（太陽から受け取るエネルギーが等しいので），図④では沿岸部で低温（太平洋沿岸で顕

著)，内陸部で高温となっている。これは夏のパターンとなり，図④は「７月の気温」となる。

さらにそれぞれの線が何℃を示しているか考えよう。ここでポイントになるのはカリフォルニア州サンフランシスコである。サンフランシスコはアメリカ合衆国太平洋岸中央部に位置する港湾都市であり，サンフランシスコ湾が図からも確認できる。図②の⑦の線が北アメリカ大陸の太平洋岸と交わっている付近に小さな「切り込み」のような箇所があるのがわかるだろうか。この入江がサンフランシスコ湾であり，これに接してサンフランシスコが位置する。サンフランシスコは典型的な地中海性気候がみられる都市であるが，気候における海洋の影響がとくに強い。沿岸を寒流が流れるため，夏の気温が低く最暖月平均気温は18℃程度であり，最寒月の平均気温が10℃であるので気温年較差は10℃に満たない。年降水量も500mmで少なく，とくに夏にはほとんど降水がみられない。

サンフランシスコの位置を確認して，等温線を判読する。すでに述べたように図②ではサンフランシスコ付近に⑦の線が通っている。サンフランシスコの１月(最寒月とみていい)の平均気温は10℃であったので，⑦が「10℃」になる。一方，図④では⑧の線の外側(というか北側)にサンフランシスコが位置している。最暖月平均気温が18℃であるため，⑧は「20℃」の等温線であることがわかる。

発展として，内陸部の気温変化にも注目してみよう。北アメリカ大陸中央部にウィニペグという都市がある。カナダ南部の都市で，ウィニペグ湖(五大湖の北西に位置する湖)に接する。図②を参照すると，⑤のひとつ上の線がウィニペグ湖を通過している。これは「－20℃」の等温線である。図④ではウィニペグ湖のやや南を⑧すなわち20℃の等温線が通過し，ウィニペグでは夏の平均気温が20℃近くにまで達する様子がわかる。「７月20℃，１月－20℃，年平均気温０℃，気温年較差40℃」という典型的な大陸性気候がみられる街，それがウィニペグなのだ。ちなみにウィニペグは年間降水量が500mmでもある。西経100度の経線にほぼ沿い，東部の多雨地域と西部の少雨地域との境界付近に位置しているのだ。

では，さらに図①と図③の判定をしよう。降水量の図であるが，季節はいつだろうか。ここでもやはりサンフランシスコに注目してみよう。年間降水量も500mmで多くないが，とくに夏にほとんど降水のみられない地中海性気候となる。図①では①の等値線の内側にサンフランシスコが位置している。図③では③と④の間である。

仮に図③を７月の降水量としてみた場合，③や④の等値線は「少雨」を表すことになる。しかしそれでは矛盾が生じないだろうか。降水量が比較的多いはずの東

部に③や④の等値線が多くみられる。これらの地域で降水量がゼロになる月があるのだろうか。東部地域に乾季は存在しないはずである。これは適切でない。

では図①を７月としてみよう。①の内側（西側）を全部塗ってしまう。なるほど，アメリカ合衆国西部の砂漠地域とサンフランシスコが同じグループに属し，いずれも月降水量が極小となる。①が25mmと考えるのが妥当ではないか。そうなると，②が50mm，③が100mm，④が200mmとなるが，東部一帯はほぼ100mm以上の降水があり，とくにフロリダ半島南端では200mmを超える雨が降る。この地域がハリケーンの上陸がしばしばみられるところであることを考えると納得である。図①が「７月の降水量」となり，「１月の降水量」は図③である。「25mmの等値線」は①に該当。

さらにこちらでもウィニペグの話をしておこう。年降水量が500mmであるということは先に述べたが，こちらも季節による差が大きく，夏はやや雨が降るものの，冬には大陸の高気圧の影響で降水（降雪）はほとんど見られない。なるほど，図①ではウィニペグ付近には②の等値線が走り，月降水量が50mm程度ということがわかる。それに対し，図③で①の等値線に囲まれた部分を着色してみよう。ウィニペグはその中央部に位置し，いかに降水量が少ないかわかるだろう。「暑く湿った夏，冷たく乾いた冬」がウィニペグの気候なのだ。

[12] 正解；①

図を参照。アフリカ北部のサハラ砂漠で「５」という数値がみられ，多雨とみられるインドで「50」という数値がみられる。乾燥指数については，乾燥地域で値が小さく，湿潤地域で高くなる指標であるということがわかる。

さらにこの乾燥指数は計算式によって求められると問題文にある。試しに具体的な数値を用いて計算してみよう。東京は最暖月平均気温25℃・最寒月平均気温５℃・年間降水量1500mmである。年平均気温は25℃と５℃の平均で15℃と考える。

東京の乾燥指数（Ｉ）について，Ｐ＝1500，Ｔ＝15を①～④の式に代入し，求めてみる。

①；1500／(15＋10)＝60

②；10×15－1500＝－1350

③；1500－10×15＝1350

④；(15＋10)／1500＝１／60

いくら何でも1350や－1350はないだろう。②と③は除外。残るは60と１／60

だが，乾燥地域で値が低いことを考えると，湿潤の東京でサハラ砂漠と似た値になることはない。日本は温帯としては極めて降水量が多い国である。同じ温帯の西ヨーロッパで日本の約半分であるし，アメリカ合衆国やアルゼンチンでも1000mm程度である。日本は温帯でありながら，熱帯地域並みの降水量がある国である。極めて湿潤であるし，湿潤指数がインドや東南アジアを上回る「60」であっても何の不思議もない。①が正解である。

[13] 正解；②

「エルニーニョ現象」に関する深い理解は不要。単に「ペルーやエクアドル沖合の水温が上昇し，降水量が多くなる」ということを知っておけば十分。ペルー海流の影響で水温が低い南アメリカ大陸太平洋岸であるが，エルニーニョ現象によって水温が上昇し，大気や海水の状態が大きく変化する。それだけではなく，世界中のさまざまな異常気象の原因という説もある。科学的にはまだまだ不明な点も多く，詳細が大学受験で問われることはない。とにかく「海水温の上昇」だけは必ず知っておこう。

これを踏まえて図をみる。ＰとＱは同じ海域を示した図であるが，太平洋の低緯度海域である。図には示されていないが，この東方に南アメリカ大陸（ペルーやエクアドル）が位置している。また，こちらも図には表されていないが，赤道直下の西経90度付近にはガラパゴス諸島も浮かんでいる。この太平洋低緯度における東部海域の温度を比較してみる。Ｐでは27℃程度であるのに，Ｑでは21℃にまで低下している。水温が低いのが通常の状態（ペルー海流の影響）なので，「異常」であるのはＰの方である。Ｐがエルニーニョ現象に該当。

さらに風について。風はなぜ吹くのだろうか？　それは気圧差である。ＲとＳを比較し，Ｒは風向のはっきりとした風（東風である）が吹いているのに対し，Ｓは不明瞭。つまり，Ｒの方が東西間の気圧差が明確であり，東部に高気圧，西部に低気圧が発達している（風は高気圧から低気圧に向かって吹く）。Ｓはそこまで明らかな気圧差は生じていない。

気圧とは空気の密度である。高気圧や低気圧ができる一つの理由に気温がある。高温ならば大気は膨張し，気圧が下がる。低温ならば大気は収縮し，気圧は上昇する（気圧は「質量÷体積」によって求められる）。

ここでもう一度ＰとＱに目を移そう。Ｑでは東部の水温は21℃にまで低下し，これに接する空気も低温であることが予想される。西部では30℃に達している水域すらあり，当然これに接する空気は高温となるだろう。東部に冷涼な空気，

西部に温暖な空気があることから，気圧は東部で高く（収縮する），西部で低くなる（膨張する）。明確な気圧差が生じ，空気も東から西へと強く流れる。Ｑの状態の時の空気の流れはＲである。

一方，Ｐは東部で27℃，西部で29℃。ほとんど水温差がないので，気温差も生じない。強い気圧差が生まれないため，風も明瞭には吹くことはない。風向が一定せず，弱い風しか吹いていないＳがＰの状態であり，これがエルニーニョ現象時の大気の動きを表しているのだ。②が正解となる。

[14] 正解；②

いわゆるヒートアイランド現象である。都心部の空気が７℃にまで上昇している。空気は膨張し，低気圧となる。②の「高気圧」を「低気圧」に改める。都心部ではこうした異常高温によって局地的な低気圧が発生し，思わぬ豪雨に見舞われることもある。

# 第22講　土地の隆起を伴う地形　解答

［１］正解　（１）①　（２）②

（１）　洪積台地である。洪積世に低地だった土地が隆起して，標高数十ｍほどの台地となっている。図中にみられる数字から標高を考えよう。全体に高燥な地形で，土地利用は畑が中心である。なお，このような水が得にくい地域の開発は新しく，図中の地域も主に江戸時代になって新田として開発された地域であろう。新田集落の特徴として，道路に沿って集落が並ぶ路村形態があり，本図においても上赤荻などに典型的にみられる。路村は背後に短冊状の耕地区画がみられることに特徴があり，自宅と耕地とが近接することで農作業を効率的に行うことができる。

①について。土地利用記号に注目。畑がほぼ全面を覆っている。正文。

②について。条里制ならば「条」の地名が見られるはず。誤文。

③について。「北東から南西」ではなく「南西から北東」。このように反対語の組合せを含む文は，誤文である可能性が高い。河川の流れは地形の高低すなわち標高に注目するといい。南西部に「54」とあり，北西部に「45.2」とある。南が高く，北が低い地形である。誤文。

④について。道路に沿っているので「路村」と見るのが妥当だろう。誤文。

（２）　手前に畑地があり，奥に樹林が見られる。Ｂの矢印に注目。畑が広がっており，矢印の先（つまり視線の先）に針葉樹林や広葉樹林が見られる。

［２］正解；②・④

②について。台地上の高い部分は「31.0」ｍなど。河川沿いの低地は「11.0」など。高度差は20ｍに達する。

④について。「古川」という河川を探してみよう。この北に沿う道路（やや黒く着色されているので，国道である）の東に「12.5」，西に「11.0」とある。東から西へと流れている。

ここに示された地形は「洪積台地」である。洪積世（旧石器時代から縄文時代）に低地だった土地が隆起し，標高数十ｍの台地になっている。「白根山貝塚」，「養護学校」，「根山町」など西部の台地と，「八代台」，「自動車試験場」など東部の台地をチェックしてみよう。土地利用が畑になっているので確認しやすいと思う。

これに対し，図の中央部や南部には低地がみられる。土地利用が田になっているので分かり易いだろう。河川の流れを確認し，これによって台地が削られ（侵食され）低地が形成された様子も想像するといい。

なお，選択肢⑤を正解（つまり誤り）とした人もいたが，それは「崖」という言葉に過剰反応したのではないかな。地形図で崖というのは決して極端な断崖絶壁ではなく，単なる斜面程度のところも崖と言ったりする。ちょっとわかりにくいかもしれないが，20ｍの等高線を探してこれを赤でなぞってみると，長富町や在原町の集落がこの等高線より低いところに位置することがわかるはず。洪積台地と低地がみられる地域においては，このように台地の麓に集落が自然発生する傾向がある。低地に接し水が得やすいことが最大の理由だが，低地の中央では水害に弱いので，台地に接するように家屋を建て，洪水の備えとしている。

［３］正解 （１）① （２）② （３）②・⑤ （４）④

（１） Ｘは台地の麓。そこから斜面を上り，台地の上に出る。「16.5」ｍなどの標高が示されている。「田向」を越えると一旦斜面を下り，水田の中を通過する。水田の標高は，図の東部の「７」ｍが目安となる。最後は再度斜面を上ってＹに達する。「14」ｍの標高点がみられる。距離は図中で10cmほどであり，縮尺（問題文に示されているように１／25000である）に従い計算すると，実際の距離は250000cmすなわち2.5kmである。

（２） 立体視をしてほしい。多くの集落が標高10ｍを超える台地上に位置していることがわかるだろうか。かなり等高線が見にくいが，標高を表す数値は至るところに見られるので，それで十分にヒントになるだろう。よって正解は②。

外れ選択肢について。

①について。輪中というのは，堤防によって周囲を囲まれた地域のこと。ここにつくられた集落を輪中集落という。濃尾平野（愛知県・岐阜県・三重県の境の低地地域）に分布するものが有名。この地域は，揖斐川・長良川・木曽川が合流する低地であり，人々は水害の被害を避けるため河川の周囲に堤防をつくり続けた。河川が密集しているところなので，堤防も密集するようになり，いつの間にか集落全体が堤防によって囲まれるようになってしまった。

③について。後背湿地は，河川から見て，自然堤防の背後に広がる低湿な地形。水田として利用されることが一般的。

④について。自然堤防は河川沿いにできた微高地。数十センチ程度のわずかな

盛り上がりであると考える。高燥地であるので水田には利用しにくく，畑地や樹林となる他，洪水を避けるため村落が列状に連なることがある。

[補足]練習問題[１]～[３]はいずれも洪積台地をテーマとしたものであるが，[１]と[２]では洪積台地という言葉すら登場せず，[３]についても簡単に触れられているだけであり，特殊な知識は求められていない。単なる「台地」と考えておけば十分である。また，集落の立地についても，最優先で考えておかないといけないのは[２]にみられるような「台地の麓」というパターンであるものの，[３]においては主に台地上に集落が立地しており，多少矛盾している。厳密なものというより，あくまでそういった傾向がみられるといった程度のものと解釈してほしい。

（３）　各選択肢を検討していこう。

①について。Ｐ付近には沼があったそうだ。沼といえばもちろん低湿な地形。「Ｐ」とかかれているところは台地上であり，高燥であるので，沼があったのはそのやや左の「７」ｍの独立標高点を含む低地だろうか。そこは現在でも水田として利用されているのだから「畑地へ変わった」わけではない。

そもそも沼地のような低湿な地形が畑として利用できるケースは稀だろう。畑作物は一般に高燥な地形を好む。

②について。コンニャクやタバコのように加工する作物を工芸作物という。工芸作物の多くは商品作物である。綿花や茶などが代表的なところ。これらは自給的な作物ではないのだから，換金用に(つまり商業的に)作られていたのは当然のこと。

③について。図２を読み取ろう。麦・タバコ・コンニャクは減ったものの，水稲は増加し，野菜類の生産量も伸びた。全体の出荷額についてはその金額が直接的に示されているわけではないが，「急減した」ということはないだろう。

④について。小麦は例えばパンの原料となり，消費量が近年低下したとは思えない。この地域で麦の生産が減ったのは，安価な外国産の小麦との価格競争に敗れたからだろう。

⑤について。これはまさにその通り。図１の地域で，野菜が増えたということは都市出荷用としての栽培がさかんになったと考えていいだろう。近郊農業である。鮮度が重要である野菜は都市近郊での栽培に適し，さらに価格が高いことも有利点となる。

以上より，②と⑤が正解。土地利用(選択肢①)，図の読解(選択肢③)，食文化(選択肢④)，農業(選択肢⑤)など，さまざまな話題が取り上げられていることがわかる。総合的な力が問われる良問。

（４）　土地利用に関する問題。水田は低湿な地形に広がる。扇状地の扇央や台地の上など乏水地でもみられることはあるが，その場合はため池などを利用して，水を確保している。原則として高燥な水の乏しい場所は水田として利用されることはない。

このことより④が誤り。Ｚ地域はその全域が台地上であり，このようなところに水田を開くのは厳しいと思われる。

[４]正解　（１）⑥　（２）②　（３）①　（４）③　（５）①

（１）

ア；小凹地がいくつもみられる。二酸化炭素を含んだ雨水によって石灰質の土壌が溶食されて形成された。カルスト地形である。

イ；河川の流れを確認してみよう。河川に並行していくつもの等高線がみられるが，密な部分(急斜面，崖)と疎な部分(緩斜面，平坦面)が連続している。河岸段丘である。

ウ；海岸平野とは，かつて浅い海底だった部分が隆起して陸地になったもの。海岸線に沿う帯状の低地である。本図においては，ジュンサイ沼より西側の海岸までの部分が全て海岸平野である。昔は海だったものの，土地が盛り上がることによって次第に陸地が広がっていった。その様子を想像してみよう。

（２）　等高線を数える。２万５千分の１地形図なので間隔は10ｍである。

（３）　西端と東端の標高を確認。ｂとｄは西端の標高が低いので外れる。ｃは東端が河川沿いの低地であるため外れる。ａのみ残る。なお，この断面図によって，土地が階段状になっていることを目でとらえよう。河岸段丘である。

（４）　ｃの東端付近に田の記号があるのが分かるだろうか。この北側に河川が流れていて，堤防が築かれているが，河川の流れとこの田の部分の標高は変わらない。河川沿いの低地すなわち「谷底」に田がみられる。

他にポイントとなる選択肢は③。

発電所の記号は工場に似たもの。cの東端のやや北東にそれらしきものがあるのがわかるかな。正確には「発電所・変電所」の記号であり，地図記号がほとんど出題されない大学受験地理においてしばしば出題される例外的な存在であった。その理由は，比較的見つけ易いことにある。発電所・変電所はほとんどの場合，送電線を伴っている。直線とその周囲に描かれた点々で示される送電線をたどっていけば，発電所・変電所にたどり着く可能性が高い。送電線から発電所・変電所を見つける練習をしておくといい。

（5）　これは浜堤(ひんてい)という地形。砂浜海岸において，波打ち際にうっすらと土砂が列状に堆積して形成される。ウの地形はかつてはジュンサイ沼の部分までが海面下であった。やがて少しだけ隆起し，X付近まで陸地となる。波が打ち寄せることによってXに土砂が堆積し，最初の浜堤が形成された，さらにY付近まで陸地化し，今度はYに浜堤ができる。最後に現在の海岸線まで陸地が進み，Zへと浜堤がつくられつつある。

なお，ジュンサイ沼のように海岸平野において海岸線と並行する湖沼がみられる場合，それは「海跡湖」である可能性が高い。浅海底が持ち上げられて陸地となった際に，海底の凹地に海水が残った状態で海から切り離される。

［5］正解；②

選択肢①と②から検討していこう。「岩石海岸」と「砂浜海岸」のように，岩と砂の地形を区別させる問題は定番の一つ。図から岩石海岸の記号を読みとっておこう。①は正文。岩石海岸とはいわゆる磯浜であり，波の侵食によって形成されたもの。②にあるような「堆積」ではない。②が誤りとなる。なお，砂浜海岸は土砂の堆積による地形。遠方から運ばれてきた土砂が積もって，砂浜となる。

さらに③を検討。等高線の状態から，海岸に沿って階段状の地形が形成されていることを読み取ろう。海岸段丘である。沿岸部で道路が走っている部分が低地。そこから等高線が何本かみられ，急斜面となっていることがわかる。これを「段丘崖」という。「奥平部」という文字の部分まで3本の等高線がみられるので，この段丘崖の比高は約30mであることが読み取れる。ここから内陸部に向かって，ほぼ平坦な地形（等高線が疎らではあるが何本かみられるので，緩い斜面となっている）が広がっており，こちらを「段丘面」という。そしてさらに南には60mの等高線より高い部分が山地となっている。正文。

さらに④について。段丘地形の形成理由は「隆起」である。まず波の侵食によっ

て平坦な部分と崖（海食崖）の部分がつくられるのだが，その土地が持ち上がることで平坦な部分は段丘面に，崖の部分は急斜面すなわち段丘崖となる。④も正文。

［６］正解；③

Ｃは「海跡湖」である。砂浜海岸に沿って細長い湖があったら海跡湖と見なしていい。海から切り離された水域が湖となっている。かつてはＣの背後の等高線の部分まで海だったと思われる。それが隆起して，海岸沿いの低平な地形（海岸平野）が出来上がった。この時，浅海底のうちのやや凹んだ部分がそのまま隆起することで，海水が内陸部に取り残され湖が形成された。選択肢③にあるように「河川」とは無関係。

日本２位の面積をもつ茨城県の霞ケ浦も海跡湖なので，地図帳で確認しておいてもいいだろう。関東平野も沿岸部はかつて海面下であった。それが隆起することで海岸沿いに平野が形成されたのだが，その時に同時に生じたのが霞ケ浦なのだ。

選択肢①参照。Ａのような河川の流れに沿った湾曲した低地は「旧河道」である可能性が高い。図４を見る限り馬淵川は比較的直線に近い流路を流れているが，かつては３ヵ所あるＡの部分を結ぶように大きく蛇行して流れていたことが想像される。

選択肢②参照。昔の河口はもっと北寄りだったはず。「馬淵川」の「川」の字のある付近がそのまま河口だったのではないだろうか。しかしそこから沿岸に土砂が堆積し，次第に河口が南東方向に移動してしまった。この細長く堆積した土砂の部分を「砂州」という。

選択肢④参照。等高線に注目。Ｄの部分はＣの沼がある低地より10ｍほど高いところに位置する平坦な地形。海岸段丘の段丘面とみていいのではないか。ちなみに等高線がある斜面の部分を段丘崖という。階段状の地形になっていることを図から読み取ってほしい。土地の隆起によって形成された地形。

# 第23講　沖積平野　解答

［１］正解；②

扇状地，氾濫原，三角州はいずれも沖積平野で，河川が土砂を運搬し堆積させる作用によって形成された地形。ただし，それぞれの地形にみられる土砂の粒の大きさが違い，上流部の扇状地では目の粗い礫(れき)が中心であるのに対し，河口付近の三角州では目の細かい泥や粘土が主となる。②の「粘土」が誤り。「礫」に改めよう。

①について。非常に重要。河床が周囲の地形より高いのが天井川。人間が洪水を防ぐために堤防（土手）を建設するも，その内側に土砂が堆積することで天井川が形成される。

③について。扇央は高燥な地形であるため水田としては利用しにくいが，ため池や用水路を整備することによって水田が造成されることがある。田の土地利用記号はほとんど低湿地に分布するものだが，まれに扇状地の扇央や台地の上にもみられることがある。注意しよう。

④について。扇央は礫によって形成されており，水が地下に浸透する。河川水は伏流し，地表面に水が流れない水無川となる。地下を流れていた水は扇央にて湧き出し，湧水帯を形成する。水の得やすい扇端には列状に集落が自然発生する。

［２］正解　（１）②　（２）④　（３）①

（１）「勾配はタンジェント」である。扇状地の地表面（緩い斜面となっている）を斜辺とした直角三角形を考えてみよう。「高さ」÷「底辺」がタンジェントであるが，この場合，ＰとＱの高度差を，Ｐ・Ｑ間の水平距離で割ればいい。

標高を判定。Ｐの近くに「88」ｍの独立標高点がある。Ｑの近くにも標高「21.9」ｍを示す水準点がある。ＰとＱの高度差は70ｍ程度であろうか。

水辺距離を判定。Ｐ・Ｑ間の地図上の長さは，８cm程度（試験会場にモノサシを持ち込むことはできないので，指の長さなど体のどこかの部分で長さを計れるようにしておいてほしい）。地形図の縮尺は問題文より１／25000である。８×25000＝200000（cm）であり，つまり2000ｍとなる。

70÷2000を計算し，②の１／30が近似値となる。

（２）　扇状地は河川が山地から平野に出るところに形成される堆積地形で，緩やかな斜面となっている。山地→扇状地→平地となっている様子を等高線から読み取ろう。上流部の山地では等高線間隔は密であるが，扇端（Ｐ付近）から等高線間隔が疎らとなり，緩斜面となる（扇央）。やがて扇端（Ｑ付近）まで下ってくると等高線はさらに疎らとなり，ほとんど平坦面となる下流側には水田が広がっている（図の南東端）。

①について。M川を確認。「神宅」「原東」付近で，河川の流れが破線によって表されているところがあり，これは水無し川（かれ川）である。河川水は伏流している。正文。

②について。「原西」，「殿宮」付近がわかりやすい。扇央が果樹園として利用されている。

③について。「溜池」についてはＫ川左岸の標高50ｍ付近に規模の大きいものが確認でき，周辺には「田」の土地利用記号も。扇央は本来水田としては利用しにくいはずなのだが，溜池を設けることで広く水田が開かれている。最も分かりやすいものは「大南」付近。Ｋ川とＬ川が合流した河川に対し，標高15ｍの等高線（第１次補助曲線であるので破線となっている）が下流側に凸となるように交わっている。扇央から扇端にかけてのこの地域に明確な天井川が形成されている。Ｋ川の扇頂とはＰ付近のことだが，この部分ではそのような河川と等高線の交わり方はみられない。Ｋ川は，扇央から扇端にかけて天井川となっているのであり，扇頂ではない。これが誤り。そもそも天井川は土砂の堆積によって形成されるものであり（練習問題［１］参照），土砂の堆積が少ない扇頂付近では，一般に天井川は形成されない。

（３）　図の中央を横断する着色された道路が高速道路だろう。なお，着色されているのは「国道」という意味で，これが直接高速道路を意味するものではない。高速道路ならば，道路に沿って連続する点が描かれた「有料道路」であるはずなのだが，本図では印刷の都合でそれも判読できない。ここでは，他の一般の道とつながっていない点（高速道路ならばインターチェンジでのみ一般道と連結しているが，本図ではインターチェンジもみられない），「神宅」付近に「上坂ＳＡ」がみられる（サービスエリア。高速道路にはしばしば設けられている）点などから推測する。

正解は①である。等高線の密な山地と，等高線の疎である扇状地との間を走行しているのだから「山麓」とみていいだろう。この道路の両側から多くの「土の崖」の記号が出ており，盛土（土手）の上を通っていることがよくわかる。ただし，そ

うでないところもあり，例えば「神宮寺」という文字と「Ｋ川」という文字のちょうど間，高速道路の北側に，「土の崖」が混み入って描かれている部分がある。道路を通すために山地斜面を大きく削り取った跡と思われる。

②について。「谷底平野」というのは文字通り，谷に沿って見られる細長い平野のこと。本図においては，「Ｋ川」あるいは「Ｐ」と書かれたところの北側，Ｋ川の上流地域に広がる細長い平地。山と山に囲まれた狭い谷底の平坦な地形を利用して，水田耕作が行われている様子が見てとれる。

③について本図において扇端はどこか。緩やかな斜面が終わって，平坦な地形に移行する境目の部分。土地利用としては，畑地や樹園から水田へと変化するところ。「川西」「中北」「柚木」「栗木」などの辺りであろうか。④はとくに言うことはない。

［３］正解　（１）④・⑤　（２）②

（１）「扇状地＝扇形」と考えていると大ケガをする。「扇状地＝斜面」と考え，この図に描かれた地形が，大きく東から西へと傾いている斜面であることを読み取る。図の西部「三本杉」のすぐ上に「447.7」の標高が示されており，さらに中央部「上野原」の右手には「409.0」，東部「白川」の文字の下には「333.1」とある。緩やかな傾斜になっている様子がわかるだろうか。

①について。扇状地の本体（斜面になっている部分）が扇央であり，一般に水はけがよく，樹木林や畑地となりやすい。扇状地の末端（最も標高が低い部分）が扇端であり，これより下流側は主に水田の土地利用となる。図に注目。大森新田，弥右衛門新田，山下新田を赤く着色してみよう。これらの集落を結んだ列より上流側においては土地利用は主に果樹園など樹林地が多いのだが，下流側には水田の記号が広がっている。この集落列をはさんで東西で土地利用が変化しているのだから，集落が扇端に沿っていると考えて妥当。

②について。「砂礫（れき）」は非常に重要なキーワード。小石や砂利のことだが，扇状地の斜面を構成している土砂はこうした砂礫である。反対語は泥や粘土であるが，これは三角州など。

③について。桂川と白川の流れに注目。桂川は図を東西に横切り，扇状地の等高線とはほぼ直交している。扇状地を形成した（つまりこの地に土砂を運んだ）河川は桂川である。

これに対し，白川の流れは，等高線にほぼ並行している（弥右衛門新田付近をみてみよう）。扇状地の形成とは無関係。

④について。扇頂とは扇状地の中で最も高所にある部分。本図では，笹原，高田大日向,「桂川」という文字がある付近。土地利用は果樹園が多い(一部に水田も)。畑ではない。誤り。

⑤について。石原付近を見てみよう。「ー・・・ー・・・ー・・・ー」の線は行政界(市や郡の境)なので無視するとして，ここで注目するべきはその上に沿う「ー ー ー ー ー」の線。これは表面を水が流れていない河川(かれ川)の記号。雨が降った時などは一時的に水の流れがみられるが，普段は河原が広がっているだけ。「年間を通じて流量が多い」とは考えにくく，もちろん「河川水の有効利用」も図りにくい。扇状地を流れる河川はこのような水無し川になることが多い。扇状地は砂礫によってできているので，水が地下へと浸透してしまうのだ。以上，正解は④と⑤。

（２）　昔の日本では絹織物工業が発達していた。そのため絹の原料となる生糸(きいと)の生産が盛んだったのだが，それは蚕(かいこ)の繭から生成されていた。蚕の飼料となる桑の木の栽培が日本各地で行われていた。とくにさかんだった地域は関東地方北部や中央高地など。

[４]正解；②・③

低平な地形を流れる河川。かつて蛇行していたのに，現在は流路はほぼ真っすぐになっている。かつて河川の一部だった部分が，三日月湖(河跡湖)として周囲に取り残されていることに注目しよう。

誤りは②と③。②については「侵食」が誤り。このような低平な地形では，河川の運ぶ土砂が「堆積」するのであって，「侵食」はしない。侵食が生じるのは，河川上流の山間部など。急な流れ。③は標高に注目しよう。北の方に「50」の等高線(補助曲線なので破線で描かれている)，南の方に「43」の独立標高点。北が高く，南が低いので，河川もそれも沿って流れている。

①について。いくつもの三日月湖がみられる。現在の河川は，堤防建設によって流路が直線化・短絡化された。

④について。土地利用に注目。ほとんど田。ところどころに畑。

⑤について。散村となっている。家屋が散らばって配置されている様子を確認。

⑥について。「第十六」など数値を用いた地名(道路名)は屯田兵集落。明治時代のもので，新しいといえる。

[5]正解　(1)③　(2)①

この河川はかつて大きく蛇行して流れていたのだが，その様子が読み取れるだろうか。現在の流れは周囲に堤防が建設されていることからもわかるように，人間の手によって直線化されたもの。水田を緑，集落(AやD)を赤，畑(B)を黄で着色してみよう。こうした低湿地においては集落や畑は周囲より少し高い場所につくられることが多く，本図においてもAやD，Bは微高地の上にある。こうした微高地を自然堤防といい，洪水の際に吐き出された土砂が河川沿いに堆積すると形成される。つまり，自然堤防の位置に注目すれば，かつての河川の流れが推測できる。

どうだろうか。Bの北側，Aの南側，そして大きくカーブしてDの北側へ通じる，湾曲した低地が目に入ってこないだろうか。この部分が旧河道。最初は河川の一部だったが，堤防の建設によって切り離され，蛇行していた部分は三日月湖として取り残された。やがて干上がったり，排水がなされたりして陸化し，現在のような形となったのだ。なかなか判別の難しい地形であるが，河川の周囲に湾曲した低地があれば，そしてそれに沿って集落や畑がみられたら(自然堤防)，旧河道であることを疑ってもいい。

(1)　こうした低地においては集落や畑は自然堤防上に設けられる。微高地である。A，B，Dはそれぞれ標高が高く，集落や畑として利用されている。「深く冠水」するのは水田となっているCである。低地となっている。

(2)　河川はもともと「蛇行」していた。Bは畑となっており，水はけがいいことがわかるので，目の粗い「砂」である。Cは田となっており，水はけが悪いことがわかるので，目の細かい「泥(粘土)」である。

[6]正解　(1)④　(2)[1]⑤[2]②[3]①　(3)⑤

(1)　まず③を除外する。構造平野は安定陸塊(極めて古い時代に形成された大陸)の一部であり，日本には存在しない。さらに図の全体をみて，ほとんど等高線が描かれていないことを確認。扇状地，河岸段丘，火山はいずれも等高線を伴う地形であるので該当せず，④が正解となる。図を北西から南東に横断する河川の存在を確かめよう。

（２）　③と④にはそもそも集落がみられないので，これを外して考える。選択肢は①，②，⑤である。
（ａ）　自然堤防とは，河川に沿った微高地である。野球のマウンドのような数十センチほどの盛り上がりを想像するといい。周囲より（少しではあるが）高燥な地形であるため排水性が良く，集落の立地がみられたり，畑として利用される一方で，水田にはなりにくい。

地図アが分かりやすい。「方東」や「方田見」の文字（古い時代なので横書きの場合，左右が反転している）の上に流れる黒い部分が河川であるが，その北岸に沿って「川西」や「田新」の集落が列状に立地している。自然堤防上に成立したものとみていいだろう。「河川に沿う列状の集落」を見つけたら，自然堤防の存在を考える。

さらに同じ河川の南側にも，集落が並んでいるのがわかるだろうか。「方西」や「堂動不」，「方田見」，「百南」などの文字に集落がみられ，同じく自然堤防上に成立した。これも集落とみなす。これらの集落の中には現在の⑤の位置に重なるものもある。「自然堤防上」の集落は⑤である。
（ｂ）　後背湿地とは，自然堤防の背後にみられる「湿地」のこと。主に水田として利用されている。地図アがわかりやすい。先に示した自然堤防上の集落の背後に水田が広がっているのがわかるだろうか。「川西」の文字が描かれている部分の北側，「方西」の文字が描かれている南側など。地図アと地図イを対照させてみると，②の住宅地は1960年に水田だったところに建設されていることがわかる。「後背湿地に新しく作られた」のは②である。
（ｃ）　やや難。旧河道とは，三日月湖が干上がって陸地になってしまった部分で，湾曲した帯状の低地となる。地図アを参照してみよう。「中里」と「田花」の間に，変わった形の土地区画がみられる。道路はカーブし，その周囲の湾曲した区画に水田がみられる。三角点もみられるが（印刷不鮮明により数字は読み取れない）その付近は畑となっており（古い地形図では，畑は空白によって表される）ここには小高い地形があることが想像できる。この水田が広がる湾曲した帯状の部分を旧河道とみることはできないだろうか。中里付近に河川が確認できるが（地図イの方がわかりやすい），かつて大きく蛇行していた河川の屈曲部が切り取られ，この部分で短絡化されたように見える。そして「新中里」の①の住宅地は，かつて旧河道の水田だった部分に造成されたものである。「旧河道」の住宅地は①である。

（３）「土壌侵食」や「土石流」は山地斜面において生じるものである。低地には該当せず，（ｂ）が誤文となる。

（ａ）について。Ｘの住宅地が言及されている。Ｘが立地しているのは，地図アを参照するに，かつて水田だった地域であり，低湿地。水害の危険性は高い。

（ｃ）について。Ｚの住宅地に関して述べられているが，一般論として考えていい。古い時代ならば，微高地であるがゆえに自然堤防上に集落がみられた。しかし，近年の開発により後背湿地に土砂が盛られ小高い住宅地として開発されたならば，逆に古い集落の方が標高が低くなってしまう。洪水の場合は旧来の集落の方に水が流れ込んでくることになり，水害の発生状況が本来の地形とは無関係になる。

［７］正解　（１）②　（２）②　（３）②　（４）②　（５）①

（１）「条里制」ならば「条」や「里」がつく地名がみられるはずだが，それが存在しない。

①について。図の北西部が丘陵地となっている。住宅が増加し，宅地開発された様子がうかがえる。

③について。「東洋製缶」の工場がみられる。また図中をいくつか送電線が縦断している。送電線の記号は見つけやすいのでぜひ覚えておこう。小さな点を伴った直線によって示される。

④について。土地利用記号。それぞれ探してみよう。

（２）　図中の長さは４cm。地形図の縮尺は問題文にあるように，１／50000。４×50000＝200000（cm）であるので，メートル換算し，2000ｍとなる。

（３）「飯島新田」とある。新田集落であろう。近世（江戸時代）に開発された集落である。

（４）　Ｘ～Ｙおよび周囲の地形について，水田を緑，集落を赤，畑と桑畑を黄，河川を青で着色してみよう。赤と黄の集落や畑・桑畑の部分が，緑の水田の中に浮き上がっている。おそらくＸ～Ｙの部分は周囲よりやや高燥な微高地なのだろう。洪水を避ける意味で集落が立地し，さらに水はけがよい土地なので畑や桑畑として利用される。これは自然堤防とみていいだろう。②が正解。ところで，自然堤防ならば河川に並行しているはずだが，その様子は確認できるだろうか。こ

れは推測に過ぎないのだが，図の南西部を北西から南東の方向に流れている市野川と，図の南東端にわずかに流れが見えている河川（名前はないが，地図アでは「胡加」という文字と重なった部分に河川が流れているのがわかるだろうか）は，実は同じ川なのではないか。つまり市野川が図の外側で大きく流れを左に曲げ，再び図上に現れたということである。それならば，市野川の流れとＸ～Ｙの自然堤防は並行していることになり，市野川の氾濫によってこの地形が形成された様子は十分に想像できる。

①について。集落立地や土地利用からみてＸ～Ｙの地形は高燥であるので，湿地ではない。

③・④について。扇状地，段丘ともに地形図上で表される場合は等高線を伴う。

（５）「中世」がキーワード。中世は戦乱の時代であり，防御機能が優先されて集落が自然発生した。例えば「交易」のようなことが考慮されたのは江戸時代などもっと後の時期。防御を優先し，「軍事上の要地」となるような険しい地形に集落が立地した。

［８］正解；④

サについて。等高線を読み取ろう。どこで見てもいいと思うが，わかりやすいのは，図の北東端だろう。「・13」や「・16」などの独立標高点を囲むように細長く等高線がみられる。この内側を塗りつぶしてしまって，小さな丘となっていることを視覚的に理解しよう。風や波によって砂が沿岸に打ち上げられ，丘となった地形すなわち「砂丘」である。この形状から，海岸線に「平行」していることが分かる。

さらにシについて。これについては図ではなく，文章から判定すればいい。「等高線がほとんどみられず」から平坦な地形であることが分かり，さらに「水田が広がる」から低湿な地形であることも分かる。このことから「沖積低地」となる。沖積低地とは河川沿いに広がる低地すなわち氾濫原や三角州のことだが，信濃川沿いの低地がこれに該当する。

# 第24講　尾根線・谷線・視線判定　解答

**［1］**正解　（1）［1］①［2］④［3］⑧［4］③　（2）④

（1）

［1］　Ａ川河口から西の方に向かうと，図の端にかけての海岸線に段になっている地形がみられる。海岸線に沿う階段状の地形，これが海岸段丘。

［2］　判定が難しいのだが，とりあえずＡ川を河口から北へとさかのぼって行こう。二つに分かれている支流の西側をさらにのぼる。そうすると，河川の流れにそって急斜面が削られているのがわかる。これを段丘崖とみなし，河岸段丘を正解とする。

［3］　Ｂ川を河口からさかのぼっていって，西側の支流をさらにのぼる。そうすると，山地と平野の間に扇形の緩い斜面がみられる。扇状地である。上流で削られた土砂が，山地の平野の間に堆積する様子を想像しよう。

［4］　Ｂ川の河口付近に低平な地形がみられる。浅い海に土砂（主に目が細い粘土や泥からなる）が流入し，陸化した地形。三角州である。三角州においては図にみられるように，しばしば何本かの河川に分流し海に注ぐ。

（2）

（ａ）段丘は土地の隆起によって形成されるもの。この図には海岸段丘と河岸段丘があるが，もちろんこれらも隆起によるもの。図の西部が相対的に隆起しているのは間違いない。誤文。

（ｂ）Ｄは砂州という地形。よく見てほしい。細長い砂の堆積地形だが，東端が付け根となって陸地とつながっており，そこを起点として西側に砂州が延びている。砂州はこうした砂の堆積によってできた細長い地形で，対岸とつながりそうになっているものも多い。Ｅは砂嘴（さし）という地形。このＥについても，Ｄと同様に東側が付け根で，そこから西の方向に延びている。大きくカーブしている点が砂州とは異なる。砂州や砂嘴がこのような成長をみせる場合，沿岸流は東から西へと流れている。よって（ｂ）は正文。沿岸流というのは，海岸線に並行して流れる小さな海水の動き（沖合を流れる巨大な海水の流れである「海流」や，海岸線に垂直に押し寄せる「波」とは区別しておくこと）。図の東の方で河川から吐き出された土砂が沿岸流によって運ばれ，ＤやＥの場所で堆積して砂州や砂嘴となる。

（ｃ）現在の河道のそばに三日月湖や旧河道（本図では点の連続によって示されている）がみられる。かつて蛇行していた河川の流路が直線化された場合，堤防の外側に三日月湖や，それが干上がって陸化した旧河道がみられる。

（ｄ）沖積平野というのは，扇状地や三角州のこと。これらがよく発達しているのはＢ川流域。Ｃ川ではない。

（ｅ）図から判定できる。起伏は大きくない。Ｃ川の流域はなだらかな山がみられる。誤文。

［２］正解；⑥

尾根線について理解しよう。折り紙の山折りを想像してほしい。山脈の背中の一番高い部分を結んだ「線」で，この部分に沿って道路を作ると，周囲の見通しがいい。

これを地形図で判定してみる。最初に山頂を探す。山頂は周囲より高いところなので，最もわかりやすい尾根線の一部となる。本問の図１では，Ｅの最西端の部分の標高が約1280ｍなのだが，この一帯が山頂だろう。1250ｍの等高線（やや太く描かれているのでわかりやすい）の内側を赤く塗って，この部分が高いことをビジュアル的に理解しょう。

尾根線は「山頂から見て，等高線の膨らんでいる方向に降りていく」というもの。やはりＥに注目してみよう。先ほど赤く着色した山頂部から，ひたすら「降りている」ことを確認。さらにその降りる方向なのだが，何重にも描かれている等高線の膨らんでいる方向に降りて行っているのがわかるかな。凸となっている方向ともいう。どうだろう？　これが尾根線。ＦやＧも（ちょっとわかりにくいが）尾根線に沿っているので，よかったらこれらも目でとらえてみよう。

では問題に。

ア；Ｇに該当。「中間点付近」とはＧの矢印が入り込んでいる部分。等高線が密となっており，この部分だけが急斜面となっていることがわかる。

イ；Ｆに該当。Ｆという文字のある部分のみやや急傾斜。

ウ；Ｅに該当。「中間地点よりやや下方」というのはＥという文字がある付近。「最終地点」は図の東端。いずれも等高線の間隔が疎で緩い傾斜。

［３］正解；②

山頂から，等高線が凸の方向に降りていけば尾根線，凹の方向に降りていけば谷線。わかりやすいのはス。「ス」という文字のすぐ上方（つまり北）に閉じた等高

線があるね。このように閉曲線がみられたら，そこは周囲より盛り上がった地形である。まずこの内側を赤く塗ってしまい，山頂であることを明確にする。そして，その山頂からスの線に沿って見下ろしてみよう。どうかな，等高線が出っ張った方向にスは降りているのが確認できるだろうか。これは尾根線である。

この要領でシを観察してみよう。山頂というか，高所となっているのは北西側。「750」の等高線や「644」の独立標高点（ここは閉曲線となっているので，赤で塗りつぶしてみよう）が目印となるだろう。この高所から，南東側の低所に向かって降りている線がシ。どうかな，高所側からみると，等高線が凹となっている方向にシの線は降りていないだろうか。これは谷線である。折り紙でいえば，谷折り。シは谷に沿う線であり，②が誤り。

［４］正解；②

集水域（流域）の問題。

標高300ｍより低いところ（Ｘの合伝谷川に沿う谷筋）を青く塗り，同じく550ｍより高いところ（つまりＰやＲより高所）を赤く塗ってみよう。ＰやＲに降った雨が，Ｘとは別の方向へ（前者は西方へ，後者は東方へ）それぞれ流れていく様子が想像できるだろう。

さらに標高450ｍより高いところ（こちらはＳより高所となる）も黄色で着色。Ｓに降った雨はＸ方向には流れない。南方に下っていくはず。

以上，３つの地点は流域から外れ，Ｑが正解となる。じっくりと作業することによって，図を立体的に捉えよう。

［５］正解；②

流域とは集水域のことで「水が集まってくる範囲」の意味。ある河川（本問の場合は湖だが）に雨水が流れ込んでくる範囲を考える。周囲が山（尾根）で囲まれている場合，その内側の水が河川へと流下してくるので「尾根線」の存在が重要となる。

本問を参照しながら，流域の判定方法について考えよう。●ｄに注目。この南東にいくつか閉曲線がある。等高線が閉曲線となっていた場合，それは盛り上がっている部分すなわち山頂を表す。細長い閉曲線が一つ，その南側に小さな閉曲線が二つ。これらを全部赤色で塗ってみよう。この部分が高くなっているのだ。

ちなみにこの３つの山頂の等高線は310ｍ。せっかくなので，その一つ下にあ

る等高線(やや太く描かれているのがわかるだろうか)の内側もオレンジ色で塗ってしまおう。300 mより標高が高い部分が着色されたことになる。この部分は周囲の地形より高く，尾根と考えてみていい。

●dはこの尾根と湖との間に位置している。等高線から判断し，●dの標高は270 m。どうだろうか。想像してほしい。●dに雨が降ったとする。南東側に尾根があるのだから，この付近は南東から北西に向かって傾く斜面である。少なくとも●dに降った雨が，南東方向に流れていって，尾根を越えることはないだろう。雨水は北西に流下し，やがて湖へと注ぐ。●dはみたけ湖の集水域に含まれているのだ。

さぁ，ここまでわかったかな。では，これを参考にして他の点を検討していこう。雨水は尾根を越えないのだから，集水域の判定には尾根が探すことが重要になる。図をみながら，はっきりとした尾根を探してみよう。そうなると，最もわかりやすいものとして，●aと●bの間にある「・428」の閉曲線がみつかるはずだ。これを赤く塗ってしまう。

この等高線は420 m。まだこれだけではわかりにくい。だから，一つ下がって410 mの等高線を探して，これより高い部分をオレンジで塗ってみる。まだわかりにくいかな。では400 mの等高線(やや太くなっている)より高いところ全体を黄色で塗ってみよう。どうかな。周囲より標高の高い一列になった部分，つまり尾根がはっきり見えたのではないかな。

そして，ここで●bに注目。その標高を判定してみよう。400 mより等高線5本分低いので，約350 mではないか。ここに雨粒が降り落ちることを想像してみる。斜面は，東が高く，西が低い。雨粒は西の谷へと流下していく。決して尾根を越えてみたけ湖の方へは流れていかない。よって，●bは集水域には含まれない。正解は②。

[6]正解；③

写真1参照。写真の真ん中に縦線を引いてみて，中心をはっきりさせる。中央部に平坦が部分がみられる。「石灰石の採掘のために山頂部が削り取られた」ところがここなのだろう。これは図で言えばどこに当たるのか。図4で探すと，やや南の方にある「一ノ岳」付近だと思われる。「せっかい」の採掘場の地図記号もみられる。

図において，それぞれの矢印を延長して，視線を明確にしてみよう。矢印の根

元の部分に自分が実際に立っていて，先端の方に向かって視線を定めている。

上で説明した「一ノ岳」が中央に収まるような矢印を探す。そうなると自ずと選択肢③が候補として挙がってくる。よって，最初にこの③の撮影方向を中心に検討してみよう。

まず写真１における左手の二つの山は地形図ではどれに当たるのだろうか。最も左の山は，地形図において「香春岳」の「香」の文字のすぐ左上にある岩場を伴った（岩の崖の記号がみられる）山頂があるが，これが該当すると思われる。また写真で左から２つめの山については，地形図中央部の「466（？）」の三角点を伴う山頂と考えればいいだろう。この図の中で最も標高も高い地点であり，これは明らかだろう。以上より③を正解とする。

とりあえず解法の基本としては，写真の中央に縦線を入れて，自分の視点の中心はどこにあるかをはっきりしてみたらいい。そしてさらに地形図の方で，矢印を延長して直線を引き，具体的にどういった地形をどのような角度から眺めているのか明確にしておく。それだけでもずいぶんと見やすくなると思うのだが，どうかな。

［7］正解；①

ポイントは「中心に何が見えるか」である。その上で前後左右に何がみえるか，に注目して視線を判定しよう。

写真１に注目。中央に縦線を引いてみよう。何がみえるだろうか。大きく左へと湾曲した海岸線（湖岸線の可能性もあるが）が手前から奥に向かって伸びている。さらに左側には大きく海が開けている。

図１参照。Ａ～Ｄの矢印をそのまま延長して，視線を明確にしてみよう。Ａに注目。Ａを延長した先には大きく「弓ヶ浜半島」の東岸に沿う砂浜海岸が望め，左へと大きく湾曲したカーブを描いている。さらにその左手には「美保湾」がみられ，海が広がる。条件を満たし，Ａが正解となる。

〈***Note***〉

# 確認テスト解答

# 第13講　工業・工業製品統計　解答

［1］正解；②

日本にとって最大の工業種は機械工業。よって高い割合を占めているカは「機械」。また軽工業である繊維工業はすでに国内では衰退している。割合の低いキが「繊維」となる。「金属」はクとなるが，重工業であり，それなりの値となっている。

［2］正解；③

製鉄所の数は減少している。原料産地付近に立地していた工場の中には閉鎖を余儀なくされるものもある。また銑鉄工場と鋼鉄工場を一体化することで施設の数そのものは減少する。さらに生産性の低い小規模工場は淘汰され，規模の大きな製鉄所に生産が集約化されていく。

①について。セメント工場が原料立地であり，原料の得られる石灰岩産地の場所が変わらない以上，セメント工場の立地にも変化はない。

②について。高度経済成長期には安価な原油を利用した火力発電によって低コストの電力が得られ，アルミニウムがさかんに製錬されていた。しかしオイルショックで原油価格が高騰すると，電力も同様に高価格となり，製錬が安価にて行えなくなったため，国内からアルミニウム工場がなくなっていった。

④について。衣服製造業は労働集約型工業であり，さらに製品価格も安いので，とくに安価な労働力が得られる地域で成り立つ。海外の低賃金国に工業が進出。

［3］正解；②

カについて。レンガ工業はセメント工業と同様に窯業･土石工業の一種である。原料の土石は運びにくいが，製品のレンガは運びやすい。輸送コストを抑えるために，原料地を指向した工業立地となる。

キについて。表から読み取ろう。「従業員数÷事業所数」で１事業所あたりの従業者数が求められ，「出荷額÷事業所数」で１事業所あたりの出荷額が求められる。窯業・土石工業はいずれの値も低くなる。従業員の数が少なく，出荷額も小さい小規模の工場が多いということ。

［4］正解；③

合成繊維（化学繊維）の生産は，練習問題［15］でも取り上げたように，「先進国→ＮＩＥｓ→発展途上国」という遷移がとくに明確なものである。先進国だけでなく，ＮＩＥｓでの生産が拡大したことは正しい。

①・②について。イギリスとオーストラリアは綿花の生産国ではない。

④について。「熟練」ではなく「単純」。

［5］正解；⑩

ａ；大都市圏はたくさんの人が住み経済規模も大きい。大市場である。

ｂ；大都市圏のとくに都心部には官公庁や金融機関が集中している。

ｃ；大都市圏は地価が高い。土地に余裕があり，地価が安いのは地方である。

ｄ；大都市圏にこそ多くの企業が集まり，部品製造など関連工場も多い。

ｅ；重量減損型の工業。セメント工業やパルプ工業など原料立地型工業である。石灰岩や木材など原料が得られるのは，一般に大都市圏ではない。

ｆ；例えば１人当たり県民所得が最も高いのは東京都である。大都市圏において賃金水準が高く，地方において安いと考えるのが妥当。

# 第14講　貿易・国際関係　解答

［1］正解；⑥

Ｂは「自動車」が上位。ドイツである。

Ｃは「衣類」などファッション関連品目が上位。イタリア。

Ａが残ったフランス。「ぶどう酒類」とはワインのこと。

［2］正解；③

原則としてＧＮＩと貿易額は比例する。３か国中でＧＮＩが最大なのは，もちろんアメリカ合衆国。世界最大のＧＮＩを有する。それに次ぐのはカナダ。人口は少ないが，１人当たりＧＮＩが高いため，ＧＮＩも大きく算出される。一方メキシコは人口１億を有する人口大国ではあるが，１人当たりＧＮＩは低く，ＧＮＩはＮＡＦＴＡ(現ＵＳＭＣＡ)調印国中最下位となる。

図を参照。ＸとＹの間の貿易額が最も大きいようだ。それに次ぐのはＹとＺ。そしてＸとＺの間が最も小さい。このことから３か国間の貿易をリードしているのは間違いなくＹであり，これをアメリカ合衆国と判定する。次いでＸの貿易額が大きいが，カナダであろう。Ｚは最も貿易額が小さく，メキシコと判定される。

ちなみに，アメリカ合衆国は貿易赤字国なのだが，カナダとメキシコの間の貿易でもしっかり「輸出＜輸入」の貿易赤字となっている。

輸出品目としては，カナダの自動車・小麦・原油，アメリカ合衆国の航空機，メキシコの自動車・原油などが重要。それぞれ図中ではどの貿易品目に該当しているか確認してみよう。

［3］正解；①

一つ一つ選択肢を検討していこう。

最も分かりやすいのが③。チリは銅鉱の産出量が世界最大の国。「金」ではなく「銅」である。

さらに④。ＮＡＦＴＡ(現ＵＳＭＣＡ)がカギとなる。カナダ・アメリカ合衆国・メキシコ３か国の間に自由貿易が実現しており，これらの国々の間の貿易は非常にさかんに行われている。メキシコにとって，輸出の80％，輸入の50％はアメリカ合衆国相手のものであり，経済的な結びつきは強い。アメリカ合衆国からメキシコにさかんに電気機械組立工場が進出していることを考える。アメリカ合衆

国からみれば安価な賃金の労働者を雇用できるというメリットがあり，メキシコとしても多くの雇用を確保でき，さらに優れた技術を学べるというメリットがある。「ブラジル」を「アメリカ合衆国」に入れ替える。

この２つの選択肢の判定は比較的容易なのだが，残る２つが難しい。ぜひとも統計表で確認しておいてもらいたい。アルゼンチンは非常に変わった国で，主な輸出品目が農産物とその加工品となっている。輸出品目１位が大豆油かす，３位がトウモロコシ，４位が大豆油(なお，２位は自動車)。世界の多くの国は工業製品(自動車や機械，衣類など)や資源(原油や石炭など)，またはプランテーション作物(アフリカに多い。カカオなど)が主要輸出品目になるのだが，アルゼンチンのように一般の農作物とその加工品に重点が置かれている国はたいへん珍しい。知っておくべき事項である。これより①が正文となる。

残った②であるが，エクアドルはかつてＯＰＥＣ(石油輸出国機構)にも加盟していた産油国であり，原油が最大の輸出品目となっている。この国は，バナナの輸出で知られ，また寒流に面することから漁獲量も多く，魚は飼料として重要な輸出品となっている。しかしそれでもやはり原油の輸出が最大であることには変わらない。「バナナ」ではなく「原油」である。②は誤り。

[４]正解；②

日系企業の進出数は，１位中国，２位アメリカ合衆国，３位タイ。ＧＮＩが大きな中国とアメリカ合衆国に日本企業の現地法人が多いのは当然なのだが，だからこそ人口７千万人の中堅国に過ぎないタイとの交流密度の高さが印象的。①がタイとなり，まずこれを除外する。

さらに②から④については，内容(割合)を見ていこう。②のみ「製造業」の割合が低く，「商業」の割合が高いことに注目しよう。シンガポールは１人当たりＧＮＩが高い高賃金国であり，しかもそもそもの人口も少ないのだから単純労働力も得にくい。②をシンガポールと判定する。

③がインドネシア，④がベトナム。今後の高い成長が期待される国々である。

[５]正解；①

アフガニスタンはアメリカ合衆国が軍隊を派遣している国。援助額も大きい。アがアフガニスタン。

日本は近隣のアジア諸国への開発援助をさかんに行っており，インドネシアもその一つ。イがインドネシア。

ヨーロッパ諸国はかつて植民地として支配していた国々への援助額が大きくなるという特徴がある。ガーナは旧イギリス領であり，イギリスの値が大きいウが該当。

# 第15講　都市構造　解答

［１］正解；③

広大な敷地面積が必要であるため，地価が高い場所には立地しえない。主に郊外の地価が安いところ。

［２］正解；④

奈良は「郊外」である。他の指標はともかくとして，「昼夜間人口比率」については絶対に100を下回る。④が正解となる。

他は②にも注目しておこう。金沢である。金沢は北陸地方の中枢的な都市であり，経済の中心地となる。他の同規模の都市に比べ，銀行の数が多いことにそれが表れている。①と③は判定不要。

なお，人口増加率がいずれの都市でも高くなっているが，現在は人口の伸びが鈍化しているところもあり，あまり参考にならない。

［３］正解；①

「都心部」である大阪市，「郊外」である宝塚市のキャラクターが重要。

Ｚがわかりやすい。「昼夜間人口比率」が大きく１を下回っている。昼間人口が夜間（常住）人口より小さいのは，郊外における傾向。都心部への通勤・通学が多いのだ。Ｚが郊外の宝塚市に該当。

さらに大阪市を考えてみる。大阪大都市圏の都心部に位置し，昼間に流入する人口はたいへん多い。昼間人口は大きく夜間人口を上回ると考えられ，「昼夜間人口比率」が1.46と極めて高い値となっているＸが大阪府。正解は①となる。

なお，Ｙが釧路となる。釧路のような地方都市の中には独立した都市圏を有している例も多い。人口流動はあくまで釧路市の内側に限定され，都心部への通勤者や買い物客も同じ市の住人である。

［４］正解；③

わが国の人口は約１億2500万人であり，この数値に大きな変化はない。国全体の人口増加率は０％と考えていい。その一方で，郊外のニュータウンでは人口増加が著しく，逆に農村では過疎化が深刻になっているなど，地域によって人口増加・減少の様子に大きな差がある。これらは主に転入や転出によって生じる人

口増加率の差異である。つまり，日本の地域ごとの人口増加については，自然増加より社会増加を主体として考えるべき。

図３において左の図は「出生率」「死亡率」からわかるように自然増加に関する図となっている。一方，右側のものは「転入率」「転出率」から社会増加の図。日本国内の人口流動の問題であるので，右の社会増加を表す図を中心に考えていくことにする。

Ｐについて。転入率は65‰，転出率は60‰。転入率の方が高い数値を示しているために社会増加はプラスとなっているとみていい。このことからこの地域はキの「人口増加が著しい」都市と判断できる。

それに対し，ＱとＲであるが，それぞれ転入率35‰・転出率40‰，転入率30‰・転出率45‰と，ともに社会増加率はマイナスとなっており，Ｐとは異なっている。ただしこの２つの都市については社会増加率から読み取れる差異は明確ではなく，これらの判別については自然増加率を表す図を見ながら考えていこう。

図３の左側の図参照。Ｑについては出生率が死亡率を上回り，自然増加はプラスとなっている。一方，Ｒは出生率が大きく死亡率を下回っており，自然増加はマイナス。とくに死亡率が高いことから，高齢者の数が相対的多いことが想像される。若年層が転出したことにより高齢者が町に取り残され，出生率の低下と死亡率の上昇が生じた。人口の減り方が大きいＲが「人口減少が進んでいる」クに該当し，それほど深刻な状況でもないＱが「人口は伸び悩んでいる」カに該当。

［５］正解；②

言葉の定義は確実に。スプロール現象は郊外における無秩序な開発。「大規模なニュータウン」は計画的に建設されるものであり，これには該当しない。

# 第 16 講　東京大都市圏・国内の人口流動　解答

［1］正解；①

カは仙台市。地方中枢都市であり，昼夜間人口比率が100を超えている。東北地方の経済の中心地であるので，銀行の数も多い。

キは千葉市。東京大都市圏の郊外に位置する都市であり，昼夜間人口が100を下回る。

残ったクが浜松市。こちらは輸送用機械工業の発達した工業都市であり，第２次産業就業者の割合が高いことが特徴となっている。

［2］正解；⑥

まず地価について考えよう。駅前の一等地のような都心部において最も高く，そこから周辺に向けて等高線を描くように次第に地価は低下していく。シが地価となる。

さらに老年人口率。都市圏を考えた場合，地価が高く，人口増加率が低い都心部で高くなる。さらに都市圏の外側では人口が大きく減少し，やはり老年人口率は高くなる。高地価の都心部で高いことに加え，周辺部にも高い地域が散見されるサが老年人口率になる。周辺部の老年人口率の高いエリアは，札幌都市圏外つまり通勤圏から外れた地域なのだろう。都心部のオフィスへと通勤できないため，若年層を中心とした人口が流出する。図２と比較しても，そうした地域はあまり都市化が進まず，農村となっている。また交通網の配置をみても，やはり通勤に適した場所ではない。

残ったスが人口密度となる。図２をみても，人口密度の高い地域には住宅地が広がっている。地下鉄や路面電車の路線沿いに多くの人々が居住している様子が伺え，これら公共交通は都心部への通勤の手段として利用されていることが明らか。

［3］正解；③

1970年代後半は，オイルショック後の低成長期。高度経済成長期の活発な人口流動は沈静化し，むしろ地方へと人口が逆流するＵターン現象もみられた。

［４］正解；④

練習問題［３］が参考になるだろう。1955～1960年の高度経済成長初期は，東京都心部から比較的近い範囲で人口増加が顕著であった。東京特別区部に隣接したエリアにニュータウンが多く設けられていた時代。しかし，高度経済成長が続くと，より多くの人口が東京大都市圏へと流入するようになり，それらの人口を受け入れるために都心部から比較的離れたところへと開発の手が及んだ。練習問題［３］の解説にもあるように，大都市圏の範囲は東京都心部から半径50kmの円が目安となる。1955～1960年がキ，1975～1980年がクであるが，大都市圏の拡大の様子を読み取ろう。

それに対し，現在は人口流動は落ち着きをみせ，極端に人口増加率が高い地域はほとんどみられなくなった。大きな人口変化がないカが最も新しい時代の図である。しかし，ここで注目してほしいのは東京都特別区部の中心部。それまではドーナツ化現象によって人口が減少し続けてきたのだが，その反動であるかのように，現在は人口増加率の極めて高い地点となっている。再開発や高層マンションの建設などにより，人口が都心に回帰しているのだ。若年層だけではなく，比較的年配の富裕層の割合が高いとも言われている。最新のデータで，東京都の人口増加率の高さを確認しておこう。

［５］正解；①

広島市は中国・四国地方の中枢的な都市である。流通の中心として卸売業が発達し，１人当たりの卸売業販売額が大きい。他の都市については判定の必要なし。

# 第17講　先進国と発展途上国の都市　解答

［１］正解；②

　トルコは人口最大都市と首都が一致しない国の代表例。人口最大都市は国土西部の海峡都市イスタンブール。非常に規模が大きいが，大都市の基準として「人口1000万人」という数字は非常に重要。アジアなら東京，ソウル，ペキン，シャンハイ，ムンバイなど。新大陸ならニューヨーク，メキシコシティ，サンパウロなど。ヨーロッパでもロンドン，モスクワの規模が圧倒的に大きく，いずれも都市圏人口はおよそ800万人を超え，1000万人をはるかに凌ぐ都市もみられる。イスタンブールもその一つで，正解は②。首都のアンカラは人口規模がイスタンブールに及ばない。

　また選択肢中に他にも人口最大都市と首都が一致しない国がある。それがオーストラリア。こちらは③に該当。人口2500万人の小国であり，さすがに一つの都市だけで人口が1000万人に達することはないが，シドニーとメルボルンは規模が大きな都市である（ともに450万人超）。

　①がメキシコ。首都メキシコシティは巨大な都市。④がイタリア。ヨーロッパは（スイスなどを除いて）人口最大都市と首都が一致しているが，ローマもその一つ。ただし，パリやロンドンといった巨大都市の比ではない。

［２］正解；⑤

　分かりやすいものから。ウの「グリーンベルト」はロンドンのキーワード。20世紀前半から半ばにかけて，大ロンドン計画という開発が行われた。人口過密のロンドンの都市問題を解決するため，ロンドンの市街地を緑地帯（グリーンベルト）で囲み，郊外にいくつものニュータウンを建設した。Ｐに該当。

　イはニューヨークのＲ。「数多くの民族」は民族のサラダボウルであるアメリカ合衆国のキーワード。都心付近の旧市街地がスラム化しているが，その一部では再開発によって活気を取り戻している地区もみられる。

　残ったアがＱに該当。発展途上国における大都市の状況を説明した文であることがわかるだろうか。発展途上国はとくに農村と大都市との経済格差が大きく，人口移動の流れが顕著である。しかし彼らに十分な仕事はなく，都市周辺にスラム（不良住宅地区）が拡大していくのみ。

［３］正解；⑤

「歴史的建造物の保全」が最大のポイント。パリは歴史の古い町であり，市街地には歴史的な街区も多くみられ，開発が制限されている。日本で言えば京都を考えてみるといいだろう。ウがパリに該当する。「周辺部には高層ビルからなる副都心」とあるが，これはラ＝デファンス地区という場所。パリの郊外にはこうした副都心が新たに設けられ，パリに集中する都市機能の一部が移動している。

アとイについて。ここでは「政府機関」がポイント。このキーワードからアを首都と考えていいだろう。アがロシアの首都モスクワとなり，消去法でイがシカゴ。アメリカ合衆国の首都はワシントンD.C.である。

［４］正解；②

パリは都心部の歴史的地区の再開発は制限されている。むろん「高層化」も進まない。この辺りは，市街地における建物の高さ制限のある京都に似ている。

［５］正解；①・⑤

それぞれの選択肢を検討していこう。

①について。人口は経済レベルの低いところから高いところへと移動する。これは時代を問わず場所を問わず，経済に関する普遍の法則。とくに中国のように同じ国内で経済的に大きな格差がある場合，その人口移動は極端なものになる。貧しい内陸部から豊かな沿海部への人口移動は民工潮と呼ばれるほど大きなうねりとなっている。正文。

②について。メキシコシティという固有名詞ではなく，一般的な発展途上国の大都市と読み変えて考えればいい。先進国である日本ですら東京圏に人口が集まる傾向が強いのだ。大都市と地方の経済格差が大きい発展途上国ならいっそうその傾向は強くなる。誤文。

③について。スラムの原則「先進国は都心に，発展途上国では都市周辺に，スラムが形成される」というセオリーそのまま。アメリカ合衆国の大都市におけるスラムは都心部に形成され，郊外ではない。誤文。

④について。ロンドンは歴史の古い都市であり，都心部のドックランズ地区は老朽化が激しくスラム化した。それをインナーシティ問題という。その解決のため，近年再開発が行われ，オフィスビルやレジャー施設，集合住宅などが建設されている。誤文。

⑤について。発展途上国においては特定の大都市に諸機能が集中し，一極集中

となりやすい(プライメートシティ)。人口が過度に集まり，さまざまな都市問題も生じる。インフラが整備されていないことに起因する交通渋滞や，急速な自動車の普及による大気汚染のもその一つ。正文。

⑥について。都市への人口集中が進まないということは都市人口割合が低いということであり，つまり農村人口割合が高いということ。そもそも農村人口割合の高い地域とはどんなところか。それは豊かな自然環境の存在。温暖で湿潤で農業がさかんに行われる。モンスーンアジアなどを思い浮かべればいい。都市人口割合の低い国(それは同時に農村人口割合が高い国ということになる)の例としてタイがまず挙げられる。それに対し，乾燥国サウジアラビアには豊かな農村が存在しない。一部の遊牧民やオアシスの定住者以外は都市生活者となるだろう。自然環境の厳しい国では都市人口割合が高いと認識しておく。そもそも石油産業で潤い，１人当たりＧＮＩも低くないサウジアラビアにおいて，遊牧民がさほど多いとは思えない。誤文である。

# 第18講　環境問題・災害　解答

［1］正解；③

アについて。「砂漠化」は世界中の乾燥地域で生じている環境問題であるが，とくに図中のＢのサヘル地帯で最も顕著。「干ばつ」がしばしば発生する地域であり，その影響で砂漠化が進むが，「過放牧」など人為的な要因もみられる。

イについて。アメリカ合衆国サンノゼのシリコンバレーは，戦後になりハイテク産業が集積した地域であるが，化学薬品の流出による土壌汚染が深刻となっている。

ウについて。Ｃに位置する湖沼であるアラル海では湖水が減少し，塩分濃度上昇による生態系の破壊，細砂が呼吸器に入ることによる健康被害など，様々な問題が生じている。周辺で綿花栽培が大規模に行われ，アラル海に流入する河川から過剰に取水が行われたことが原因である。

［2］正解；④

①について。「マングローブ」は熱帯の沿岸部でみられる植生。バルト海沿岸のような冷涼な地域には分布しない。

②について。「中国西部の標高3000ｍを超える高原地帯」はチベット。チベット民族および漢民族が居住しているが，このような地域で際立った「人口増加」がみられるだろうか。工場や自動車も少なく，大気汚染物質の排出が多いとは思えない。

③について。土壌の塩類集積は乾燥地域のキーワード。過度な蒸発作用が一因となり，地下の塩類が地表面まで持ち上げられるのだ。冷帯のスウェーデンは蒸発量の少ない湿潤国。土壌の塩類集積はみられないだろう。

なお，スウェーデンで深刻な環境問題は，酸性雨を原因とする土壌や湖水の強酸性化。一方，乾燥地域の塩類集積については土壌が強アルカリ性になることが植物の生育を阻害する。塩類には水酸化カルシウムが含まれており，アルカリ性を呈するのだ。「湿潤地域＝酸性，乾燥地域＝アルカリ性」という大まかなイメージを持っておくといい。

以上，①～③は全て誤文であるので，④が正解となる。ウクライナ北部のチェルノブイリ原発は旧ソ連時代の1985年に事故を起こし，周辺地域が放射能によって汚染されている。

［3］正解；④

「農業の休閑期間を短縮」すれば土地に負担がかかってしまい「地力を回復」できない。土地は十分に休ませないといけない。なお，連作を行うなどして地力を低下させることを過耕作というが，農業の生産性を下げるだけでなく，植生喪失すなわち砂漠化の原因にもつながる。

他の選択肢は②が重要。一般の灌漑によっては塩類集積を助長するだけであり，その方法は工夫されないといけない。植物に吸収されない水分が土中に浸透することで塩類集積が発生するのであり，余剰水分を生じないような灌漑方法が必要となる。その主なものが点滴灌漑のような節水農法である。農地に最小限の水しか与えず，農作物には生育に必要な水分が与えられる一方で，土壌は乾いた状態に保たれる。「適切な灌漑」が重要。

［4］正解；②

「高潮」とは低気圧による海面上昇。低気圧に向かって吹き込む風や強い上昇気流の作用によって海面が持ち上がり，洪水をもたらす。選択肢②にあるように，地震が原因ではない。

［5］正解；①

上流から運ばれる土砂がダムによってせき止められ，下流へと土砂が流下しない。砂浜海岸や三角州など河川からの土砂の供給によって形成された地形が成長せず，むしろ波の侵食によって縮小する。砂防ダムは比較的小規模のダムであるが，こういった問題は顕在化する。

# 第19講　日本社会の変容・生活文化　解答

［１］正解；④

現代日本の工業に関する総合問題になっている。正解(誤文)は④。「誤り方」がおもしろいので分析していこう。

まず一つ目のポイントは，「資本集約型工業と労働集約型工業」の違い。資本集約型工業には鉄鋼業，石油化学工業，セメント工業などがあり，労働集約型工業には繊維(衣服)工業と機械工業がある。資本集約型工業は巨大な工場設備への投資が必要な工業。労働集約型工業は，製造費に占める労働費の割合が高い工業。

重要な点は，両者が反対語であること。つまり労働集約型工業が労働力に依存する工業ならば，資本集約型工業においては労働力は重要視されない。労働集約型工業の多くが(＊)安価な労働力を求めて発展途上国(１人当たりＧＮＩの低い国)に移動するのに対し，資本集約型工業は先進国内にとどまる。選択肢④では「鉄鋼」が取り上げられているが，これは資本集約型工業であり，海外に生産の拠点を移すようなことはされない。原料である鉄鉱石と石炭を輸入することによって，日本は現在でも世界有数の鉄鋼生産国の地位を保っている。

もう一つのポイントは，「日本の工場が海外に進出する理由」。これには２つあって，１人当たりＧＮＩの低い国については安価な労働賃金を求めて。選択肢④の「オーストラリア」は１人当たりＧＮＩの高い先進国であり，これに該当しない。一方，もう一つの理由として，先進国に工場が進出する場合もあり，これは現地生産を目的として。アメリカ合衆国やヨーロッパにおける日系の自動車工場など。現地で生産し，現地で販売する。このようにその国で販売することを目的に生産活動を行うことを現地生産といい，発展途上国における生産活動と区別すること。現地生産にとって絶対的に必要なことは「国内市場(マーケット)の大きさ」である。ＧＮＩ(経済規模)が大きな国だからこそ，モノをたくさん買ってくれるということ。１人当たりＧＮＩが高いだけではいけない。人口規模も大きいことが条件。ＧＮＩの大きさは，１人当たりＧＮＩだけではなく人口規模にも比例するのだから。

そういう観点でみると，オーストラリアはどうなのだろうか。人口はわずか2500万人程度。１人当たりＧＮＩは高いものの，人口が少ないのだから，国内市場(マーケット)は少なく，現地販売にはメリットがない。オーストラリアで生産活動を行う日本の工場はありえないことになる。このように論理的に考えて，

④を誤文とする。

ちなみに選択肢④には南アメリカについても触れられている。１人当たりＧＮＩが低い国が多いので，現地生産を目的とした工場が進出しない。１人当たりＧＮＩは低いだろうが，いかんせん遠距離すぎる。商品の価格は労働コストと輸送コストの和によって決められるわけだが，輸送コストが大きくなってしまい，これら南アメリカで作ったものを日本に輸送して販売しようとしても採算が合わない。

(＊)機械工業の多くが発展途上国へと進出しているが，これは単純労働に依存する工業種のみ。機械組立など。熟練労働力に依存する工業(精密機械など)は高度な技術の存在する先進国にとどまる。

［２］正解；④

消去法で考える。

①について。都市部では自動車保有率が低く，例えば東京都や大阪府は世帯当たりの乗用車保有台数が最低レベルにある。地価の高さによる駐車場確保の難しさ，公共交通機関の普及が進んでいることなどさまざまな要因がある。

②について。近年女性の運転免許保有率は上昇しているが，さすがに男性の保有率は超えていないだろう。タクシーやトラックの運転手に女性が少ないことなど考え合わせてみよう。

③について。自家用車の普及によって栄えたのはショッピングセンター。巨大な駐車場を備えた郊外型のショッピングセンターに買い物に出かける者が増えた。古くからある商店街はむしろ廃れていく。駅前商店街はシャッター通りとなっている。

以上より，正解は④。「自家用乗用車の普及によって通勤が容易に」なったことも理由の一つなのだろう。専業農家が減って兼業農家が増えたことは間違いない。

［３］正解；⑥

こういった世界全体を表す図においては，日本に注目するのが最重要。具体的にイメージしやすい。本図においては日本はＢのグループに属している。さぁ，これは高中低(＊)のいずれなのだろうか。日本は経済レベルの高い先進国である。先進国では一般的に福祉が充実し，女性の社会進出も盛んなはず。このことからＢを「高」とまず考えてみる。しかし，本当にそうなのか。日本の状況を考えてみるに，そんなに女性議員の割合は高いだろうか。イギリスのテリーザ・メイやド

イツのメルケルのようにすでに世界には女性の首相が何人もいるわけだが，日本では未だにそういった人物は現れていない。経済的には先進国であっても，女性の地位が確立されているかといえば，必ずしもそうではないような気もするのだ。

そこでもう一度図を確認してみよう。日本以外に，経済レベルの高さに特徴がある地域として北ヨーロッパを考える。人口規模が小さいために，相対的に１人当たりＧＮＩが高くなるという理由はあるものの，世界で最も福祉が充実し，弱者を保護するための政策もいたるところで実施されている国々である。たしかに北欧諸国を図中で確認してみると，そろって日本とは異なりＡとなっているのだ。こうした国々でこそ，女性が社会に深く参画し，そして議員の数も増えているのではないか。Ａを「高」，Ｂを「中」とする。

Ｃを「低」と判定するのは容易だろう。発展途上国というだけではなく，一般に女性の社会進出が制限されている西アジアや北アフリカのイスラム地域の多くがＣに分類されている。女性議員の数は限られているだろう。

（＊）便宜上，「20％以上」を「高」，「10～20％未満」を「中」，「10％未満」を「低」として説明している。

［４］正解；①

中国北部とはモンゴルに接する付近。モンゴル民族が居住する内モンゴル自治区を考える。ここでは移動式のテント住居を示す①が正解。家畜を連れて広い範囲を移動する遊牧民に適した住居なのだ。ちなみにモンゴルではこのようなテント住居をゲルといい，内モンゴルではパオというが，もちろん同じもの。

②について。乾燥地域のものだろう。日干しレンガで作られているようだ。西アフリカ。

③について。アメリカインディアンのものだろう。北アメリカ大陸のカナダ西部。

④について。風通しのいい高床式になっており，衛生的である。高温多湿な東南アジアの家屋の特徴。タイ北部。

［５］正解；③

１人当たりのエネルギー消費量の高低は，原則として１人当たりＧＮＩと比例する。しかし，エネルギー資源を産する国においてもそれなりに高い値になる。その様子がイメージできるか。

④が北アメリカ。１人当たりＧＮＩが高く，１人当たりのエネルギー消費量，

１人当たりの供給栄養量ともに多い。

③が西アジア。ペルシャ湾岸の産油国が含まれ，比較的１人当たりＧＮＩが高い（サウジアラビアで20000ドル）。北アメリカに次いで２つの指標の値が高い。産油量の豊富な地域であり，エネルギー消費に余裕があることも重ねて考えよう。

①と②については判定の必要がない。

# 第20講　民族・宗教　解答

［１］正解；②

Ｘはベルギー，Ｙはスイス。ともにヨーロッパを代表する多民族(多言語)国家。

Ｘのベルギーでは，北半分の地域に住むフラマン人はゲルマン系の民族でオランダ語を使用し，南半分の地域に住むワロン人はラテン系の民族でフランス語を使用している(一部にドイツ語使用地域も)。「北半分がゲルマン系の言語，南半分がラテン系の言語」である。このことから，ベルギー北部で使用されているａはオランダ語となり「ゲルマン」語派である。タが決定する。

Ｙのスイスは図からわかるように，４種類の言語が用いられている。公用語は４つあると考えられ，チには「複数」が当てはまる。スイスにおいて最も使用人口が大きいのがドイツ語であり，ｃがドイツ語となる。フランスに近い西部ではフランス語，イタリアに接する南東部ではイタリア語がそれぞれ用いられており，ｂがフランス語，ｄがイタリア語。その他の言語はレートロマン(ロマンシュ)語である。ドイツ語がゲルマン系，他はラテン系。連邦国家であるスイスでは州ごとの独自性が強い。

［２］正解；④

とにかく民族と宗教の関係で最初に覚えておくのは「ラテン民族はカトリックである」というセオリー。カトリックはラテン民族以外にも信者は多いが，ラテン民族のほとんど全てがその信者であることは間違いない。ラテン民族を確実に知っておけば，カトリックも判別できる。ポルトガル，スペイン，フランス，イタリアの南西ヨーロッパがラテン民族の主な分布地域であり，もちろんカトリックである。キがＡに該当。

さらにＣに注目しよう。旧ユーゴスラビア東部の地域である。枠内の中央にセルビアが位置し，南の菱形の国がコソボ。コソボは旧ユーゴスラビアに含まれるが，民族系統はアルバニア系で宗教はイスラム教(なお，練習問題［７］で扱っているが，ボスニア・ヘルツェゴビナはスラブ系民族でイスラム教徒が多い)。イスラム教徒の存在が極めて重要で，カがＣとなる。

残ったクはＢに該当。ドイツ北部はプロテスタント，ドイツ南部からオーストリア，イタリアはカトリックが主。

［3］正解；①

旧ソ連南部の乾燥地域にはカザフスタンやウズベキスタンなどの国々があり，これらをまとめて中央アジアという。問題文にある「砂漠地帯のオアシス都市」というのも，中央アジアに位置するものと考えていいだろう。

「中央アジア＝イスラム教」と考えるのが大原則。ここには古代にシルクロードが通じ，東西を往復するアラブ商人によってイスラム教が伝えられた。中央アジア以外にも，東南アジア島嶼部やアフリカ・サヘル地帯などイスラム地域があるが，これらもアラブ商人たちが移動した交易ルートに沿っている。東南アジア島嶼部は香辛料，サヘル地帯は岩塩が主な商品。

誤っている部分を指摘していこう。

②について。パイナップルは熱帯・亜熱帯の湿潤地域の作物。タイやブラジルで生産がさかんで，日本でも沖縄で栽培される。中央アジアは乾燥地域でパイナップルの栽培に適さない。

③について。イスラム教では，不浄であるという理由で，ブタは食されることはない。

④について。イスラム教では飲酒は禁じられている。

よって①が正文。「コーラン」とはイスラム教の経典である。

［4］正解；①

まずは写真の判定。アはヒンドゥー教。聖なる川であるガンジス川への沐浴。ヒンドゥー教徒の生活はガンジスとともにある。

イはイスラム教。モスクの中の光景である。メッカの方向に向かって祈りを捧げている。

ウは仏教。体全体をゆるやかに覆うような衣服に身を包むのは仏教の僧侶。髪の毛を剃っているのも手がかりになるだろう。手に食器のようなものを持っているが，托鉢をしているところなのだろうか。

では，帯グラフの判定をしよう。南アジアは国ごとに宗教分布が明確な地域。インドは，少なからずイスラム教徒も存在するものの，ヒンドゥー教徒が圧倒的多数を占める国。バングラデシュは，パキスタンと同様にイスラム教国。スリランカは，北部のタミル人はヒンドゥー教徒だが(インドから移り住んできた)，国民の過半を占めるシンハリ人は仏教徒である。これより，Ｐがインド，Ｑがスリランカ，Ｒがバングラデシュである。

［5］正解；①

Ａのキプロスでは，南部のギリシャ系住民と北部のトルコ系住民との間で対立がみられる。「アラブ」を「トルコ」に改めよう。

②について。ロシア最南部のカフカス地域に位置するチェチェン共和国はイスラム教徒が多い。ロシアからの分離独立を求める動きがあり，武力衝突にも発展している。

③について。「アフリカの角」ソマリアである。無政府状態に陥り，国内の複数の勢力が対立し内戦に発展した。なお，内戦の原因として民族や宗教の違いが挙げられることがあるが，それが全てではないことを認識しておこう。ソマリアの人口のほとんどはソマリ人であり，宗教もイスラム教が多数。民族や宗教の違いに起因した内戦ではないのだ。

④について。Ｄのインダス川上流域はカシミール地方。「ムスリムが多数を占める」パキスタンと「ヒンドゥー教徒が多数を占める」インドとの係争地。この地域の帰属を巡り紛争が生じた。

# 第21講　統計地図　解答

［1］正解；②・⑤

②について。「ドットマップ」は絶対分布を示す。どの位置にどれぐらいの量が集まっているかを視覚的に捉えるのに適する。それに対し，降水量や気温など地点ごとに観測したデータを表すものは等値線図。等温線（気温）や等圧線（気圧）のような自然環境に関するデータを示す際に用いると便利で，等高線も等値線の仲間である。

⑤について。流線図は，矢印によって事物の流れを示すものであり，起点と終点がはっきりしている場合に利用できる。例えば「Ａ駅からＢ駅への人の移動量」のような場合は流線図が適するが，ここで述べられているような，単なる「貨物取扱量」や「乗降客数」では不適。

他の選択肢は考慮の必要がないが，一応解説を。

①について。階級区分図は割合。人口密度はその例。

③について。メッシュマップは階級区分図に類する物。階級区分図が国，あるいは都道府県や市町村などの行政区画を単位として統計データを示すものであるのに対し，メッシュマップは「網目」状の区切られた正方形が単位となる。例えば１km四方のエリアに区切って，その範囲のデータを色や模様で表現している。

④について。等値線図は地点ごとに観測できるデータ。地価についても地点ごとに調べ，それを図化する際には等値線図は有効。例えば地価は駅前商店街のような都心部で最も高く，郊外に向かって低くなっていくのが一般的。こうした地価データを等値線図で表したら，都心部を中心とした等高線のような図となるはず。

⑥について。カルトグラムは絶対的な量を表す。国民総所得（ＧＮＩ）や人口もその例である。

［2］正解；②

絶対値とは「実数」のこと。実際に数えればその値が求められる。一方，相対値とは「割合」のこと。実数そのままではなく，何らかの数値で除する（割る）ことによって求められる。人口は前者，人口密度や人口増加率は後者。

図３は「綿花の生産額」を示した主題図である。これは絶対値（実数）と相対値（割合），いずれを示した図だろうか。「生産額」であるので実数である。正解は「絶対

値」である①か②に限定される。

さらにこの図３の表現方法について。日本列島が当時の都道府県ごと（北海道などは省略されているが）に区分され，それぞれのエリアごとに円が一つ（もちろんゼロのところもある）ずつ描かれている。この円の面積が綿花の生産額を表しているのは，明らかだろう。円という「図形」を用いて金額を「表現」しているのだから，ここは「図形表現図」という言葉を選択し，ゆえに正解は②となる。

［3］正解　（計算式）②　（図表現）⑨

（計算式）　人口増加率について。増加率に対する考え方を整理しよう。昨年の人口が100人，今年の人口が101人ならば，一年間の人口増加率が１％となる。昨年の人口が同じく100人，今年の人口が99人ならば，一年間の人口増加率は－１％である。つまり，昨年の人口が基準となり，これが分母である。分子は，一年の間で変化した人口数であり，（今年の人口）－（昨年の人口）である。

よって，基準となる年次（本問の場合，1965年）がＡであり，現在と過去との人口差が（Ｂ－Ａ）となる。人口増加率は，（Ｂ－Ａ）／Ａ　となり，パーセント表記なのでこれを100倍する。

（図表現）　割合の高低を示す図なので階級区分図を選ぶ。⑨が正解。⑦はドットマップ，⑧は図形表現図（円積図），⓪は等値線図。

# 第22講　土地の隆起を伴う地形　解答

［1］正解；①

等高線の様子から斜面や平坦な地形を読み取って，それをヒントにしながら解いて行こう。

ではAからスタートし，Bへとゆっくり直線をたどって移動しよう。まず最初に急斜面があるようだ。等高線が密となっている。等高線は何本重なっているか？５本程度だろうか。つまりスタート直後に標高差50ｍ（この地形図の縮尺は１／25000であることが問題文に示されている。等高線間隔は10ｍごとである）の急斜面を下ることがわかる。

さらに進んで行こう。ここで等高線の疎な部分，つまりやや平坦なところに出る。緩やかな斜面が果樹園として利用されている狭い段丘面である。そして再び等高線が密となっている部分を通り過ぎ，「花見」集落を通過する。ここには「683」ｍの標高点がみられる。そのまま真っ直ぐに進み，河川を渡る。

ここまでを検討してみよう。等高線が密になった急斜面はここまで２箇所あり，河川まで４つの急斜面がみられる③が外れる。また，一つ目の段丘面が狭く，「花見」を含む河川沿いの低地の面積が比較的広いことから，②と④が外れ，①が正解となる。

せっかくなので，河川の南側についても断面を確認していこう。

河川を渡り（断面図では河川の流れも小さなくぼみによって表現されている）「天神原」へ達する。「原」という字のすぐ上の部分で等高線を１本越えており，ここで標高が10ｍ上昇。さらに南下。松本電鉄と交差する付近の標高は，すぐ脇の「694」の数字が手がかりとなる。①の断面図を見ると，この付近に標高690ｍほどの広い平坦面が広がっている。

さらに「田村堂」という文字の辺りで等高線を数本登り（段丘崖である），平坦面に出る。上波田集落が立地するこの段丘面の標高は「740」ｍである。最後に斜面を駆け上りＢ地点へと達し，こちらでは標高は820ｍほどに達しているようだ。

［２］正解　（１）①・③　（２）④

（１）　①について。低地というのだから，河川沿いの低平な地形を見る。そこに果樹園はあるか？

②について。「段丘」とは階段状の地形のこと。急斜面とやや平坦な土地（あるいは緩やかな斜面）が組み合わさったもの。この急斜面を「段丘崖」，やや平坦な土地を「段丘面」という。

ａ参照。ここには段丘がみられる。ＹとＸの間の等高線の密な部分が段丘崖。Ｘが段丘面。ＸからＡにかけて再び斜面。

ｃ参照。「小井平」の部分が段丘面。

ｄ参照。河川からＤに向かって進むと，段丘面に茶畑が開かれている。

③について。「電力を多量に使用する」工業と言えば，アルミニウムの製練が考えられる。しかし，日本においてはアルミニウム工業はすでに衰退しており，さらにｃの図をみても工場は見当たらない。工業に似た記号はあるが，これは「発電所・変電所」である。送電線を伴っていることを確認しよう。

④について。「寺院」や「墓地」の地図記号はどのようなものだろう。

⑤について。ａ・ｃ・ｄでそれぞれ「茶」の土地利用記号（３つの点の組み合わせ）を探してみよう。それぞれ段丘面に茶畑がみられる。茶はこのような水はけのよい小高い土地で栽培されるものである。

以上より，①は完全に誤り，②は正文と考えられ，③は誤り，⑤は正文。よって解答は①と③となる。

なお④については判定する必要はない。寺院はともかく，墓地のようなマイナーな地図記号が入試問題として問われることは稀であり，解答に選ばれるケースは少ない（つまり，本問のような誤文判定問題の場合は無条件に正文）と考えて構わない。一応参考までに，ｄ参照。「抜里」の集落を探す。その東に小高い丘がある（等高線が閉曲線になっているので，わかりやすいだろう）。茶畑が確認できる。ここにある縦の棒の下に短い線がくっついた記号が「墓地」である。

（２）　断面図の問題。まず両端を確認。左端（西端）の方が右端（東端）よりも低い。また，河川を示す「くぼんだ部分」が中央よりやや右寄り（東寄り）にある。基本的な情報を確認し，それぞれ検討していこう。

ａ参照。河川はＡ―Ａ’のほぼ中央ではあるが，ややＡ’側に寄っている。これは断面図と一致する。

ｂ参照。河川はＢ’に寄っている。ちょっとこれでは寄り過ぎていて，断面図

の河川の位置とはずれていると思う。

ｃ参照。河川はほぼ中央を横切っているが，それでもややＣの方に寄っているとみていいだろう。これでは断面図とは適合しない。

ｄ参照。ほぼ中央であるが，ややＤ’寄り。断面図と合致。

さらに突き詰めていこう。ここでポイントになるのが，断面図における微妙な盛り上がり。河川を表していると思われるくぼみと，右端（1250ｍ）のほぼ中間地点，「茶畑」と「田」の土地利用記号の間に挟まれたところにわずかな盛り上がりがあるのがわかるだろうか。これは地形図においてはどのように表されているか。

ここで注目してほしいのはｄ。河川とＤ’の間に鉄道がみられ，それが盛り上がった地形のところを通っている。土の崖の記号によって盛り土部が表現されており，そこを鉄道が走っている。これが，断面図における「わずかな盛り上がり」なのではないか。正解は④となる。

［３］正解；③

全体として階段状の地形になっているのがわかるかな。海岸に沿って帯状の低地が広がり，その内側に等高線が密になっている急斜面，そして（ア）を含むほぼ平坦な土地があり，さらにその上には再び急斜面。海岸に沿う階段状の地形を海岸段丘という。土地の隆起と，波による侵食によって形成された地形である。

# 第23講　沖積平野　解答

［1］正解　（１）②　（２）③　（３）③

（１）　この地形図の縮尺は１／25000。等高線は10ｍごとに描かれている。Ｙは，付近の三角点の標高「112.7」を参考にして，標高120ｍの等高線の上にある。Ｘはやや太く描かれている等高線の上にあるが，これは標高200ｍ。北東の山地にある「200」の数字を丁寧にたどってみるといい。両者の差は80ｍである。

（２）　扇状地と三角州をセットで考えておくといい。いずれも河川の作用によって形成される地形。上流側（山地と平野の間）に形成されるのが扇状地で，下流側（平野と海の間）に形成されるのが三角州。

イメージしてみよう。山地から岩石が削られ，大きな土砂が河川によって運ばれる。大きな土砂はしだいに小さくなり，礫（れき）とよばれる砂利になる。この礫が山地の出口のやや傾斜の緩やかな地域に堆積し，斜面となる。これが扇状地。

さらに礫は下流に流れるにつれ，粒の大きさは細かくなっていき，粘土（泥）になる。この粘土が河口に堆積し，平坦な地形を形成するのだが，これが三角州。

「礫」と「粘土」が対照的な言葉であることを意識しよう。

各選択肢からキーワードを取り出す。①「粘土」，②「粘土」，③「礫」，④「礫」。

粘土は，扇状地のキーワードとしてはふさわしくないので，カットする。③と④が残る。

選択肢③と④についても，土砂の粒の大きさに関する記述がある。③では上流側の方が粒が大きいとあり，④では下流側が大きいとある。山地から岩石が削られ，粒を小さくしながら，最後に河口にまでたどり着く様子を考えよう。上流側の方が土砂は大きいはずであり，③が正解となる。

（３）　天井川は人間の力によって「できてしまった」地形である。河川の周囲に人間が堤防を築き，洪水を防ごうとする。しかし，やがて堤防の内側に土砂が堆積し，河床（河川の底面）が上昇し，かえって洪水の危険性が高まる。人間はさらに大きな堤防をその外側につくり，洪水を防ぐ。しかし，再び土砂の堆積によって河床が上がっていく。この人間と自然との「いたちごっこ」によって，天井川が形成されるのだ。

①は「隆起」より誤りと判定。扇状地は土砂が山地と平野の間にたまった地形で

あり，土地が動いたわけではない。

②は「侵食」がポイント。扇状地は土砂の「堆積」による地形。侵食と堆積は反対語。

④は考慮しなくていい。

（参考）天井川の判定方法

通常の河川は，高所から見て，等高線の凹になった方向へと流下していく。谷である。

これに対し，天井川は，高所から見て，等高線の凸になった方向へと流下していく。周囲より高い地形を流れているのだ。

本地形図においても天井川は確認できる。「井田川」という文字に注目し，「井」の左側の120ｍの等高線，「井」と「田」の間の110ｍの等高線などがわかりやすいだろう。高所（図の左上の方向）からみて，等高線が凸の方向に河川が流れている。

なお，河川の内側が点々となっているのは砂礫地。河原が広がり，水が表面を流れていない様子を表す。

［２］正解；②・③

地形図問題で重要なのは立体視と土地利用。等高線などの様子から地形の凹凸を読み取るテクニックは，尾根線や谷線の判別や断面図問題などで重要となる。また水田や畑地などの土地利用を問う問題も定番中の定番。土地利用記号は必ずマスターしておいてもらいたい。

本問の場合はほぼ平坦な地形であり，立体視はあまり重要でないように思えるかもしれないが，堤防の読み取り（土の崖の組み合わせで示される）が必要になるので，やはり地形図を立体的にとらえることが重要となる。土地利用の様子も同じく重要なポイント。

①について。氾濫原というのは河川沿いの低地のこと。この地形図においてはほぼ全域が低平な地形であり，単純に河川周辺の土地利用記号だけを判定したらいい。図アでは「北一線」の辺りに桑畑の土地利用記号がみられる。図イでは同じ地域に水田が分布している。

②について。まず火力発電所を探してみようか。図イの右上に「奈井田火力発電所」がある。ただしこの発電所については，その周囲が土手によって囲まれている。「土の崖」の地図記号からその様子を読み取ろう。土の崖の組み合わせによって「盛り土部」が表現されており，これが土手（堤防）なのだ。すなわち河川とこの

火力発電所の間は高い土手によってさえぎられており，河川から直接に船舶がこの発電所内に入って来られるとは考えられない。よって本選択肢については誤りと判断していいだろう。また「大型」についても大いに疑問。地形図を見る限り，この河川の水深はそれほど深くないのではないか。そこに大型の船舶が遡行できるとは思えない。

③について。図アにおいては南東部に湿地が広がっているが，図イではその部分が水田として利用されているようであり，格子状に道路も走っている。ただし「住宅団地」と呼べるような住宅の密集地はあるだろうか。家屋はみられるものの，道路に沿って点在しているに過ぎず，これでは住宅地とはいえないだろう。これも誤文であり，②と③が正解となる。

④について。扇状地は緩斜面。図アにおいて「1936年」と書かれている部分のすぐ下に等高線が疎らに描かれた斜面状の地形がある。これが扇状地である。図イでは，等高線の連続はみられず，地形が改変されている。

⑤について。図アの中央部「中洲」の辺りの細長い沼は三日月湖であるが，図イにおいてはそれに該当する地域は水田となっている。それ以外にもいくつか似たような場所はあるので，各自確認しておいてほしい。

⑥について。堤防を確認してみよう。選択肢②でも触れたが，火力発電所の周囲を囲んでいるような土の崖の組み合わせによって「盛り土部」すなわち土手(堤防)が表現される。図アでは見られないものの，図イにおいては河川の左右の岸にそって堤防が建設されていることがわかり，流路が短絡化されている。なお，この土手の上は道路が走っており，規模が大きなものである。図の中央付近に「＋5.7」という数値があるが，このように「＋」を用いた数字はその地点が周囲よりもどれくらい高くなっているかを表すもの。ここでは堤防の高さを示している。

# 第24講　尾根線・谷線・視線判定　解答

［1］正解；③・⑥

「地形図問題は立体視がカギ」となる典型的な問題。

①について。尾根線と谷線の判定ができるか。山頂から見て，等高線のふくらんでいる方向に下りていくのが「尾根線」。その反対に，山頂から見て，等高線のへこんでいる方向に下りていくのが「谷線」。尾根線は左右の見晴らしがよく，ハイキングコースに適している。谷線に沿って河川が流れていることが多い。図２参照。ＤからＣへと通じる山道はむしろ尾根に沿っている。ＢからＡに通じる山道は等高線に平行であり，高低差はほとんどない。これは谷でもないし，尾根でもない。誤文。

②について。Ｂ付近やＡの東方に散在するいくつかの四角形が家屋を示していると考える。つまりこの辺りが集落である。果たしてこれらが川沿いの低地にあると見なすことができるか。さすがにそうは言えないだろう。誤文。

③について。ベニ川は確認できるね。西側斜面と東側斜面の傾斜を考える。等高線の粗密の度合を見ればいい。西側の方が密であり，急斜面のようだ。等高線が疎である東側斜面は傾斜が緩やか。正文。

④について。方眼の一辺が２cmであることより，図中におけるＡ－Ｂ間の長さは８cm程度であろうか。この地形図の縮尺が１／50000であることから，実際の４kmに相当する。誤文。

⑤について。等高線の間隔を考えてみよう。Ｂのすぐ南に「2600」の等高線があり，Ｃの西方に「3000」がある。このことを手がかりに，等高線の間隔は標高差40ｍであることを読み取る。５本ごとに引かれている太い等高線は200ｍごとである。Ｃ・Ｄ間の標高差を読む。５本である。（$5 \times 40 = 200$）。よって高度差は200ｍになる。誤文。

⑥について。Ａの左肩の部分を太い等高線が通過している。この等高線は標高2400ｍと考えらえる（3000ｍや2600ｍの等高線と比較して判定）。これをずっとたどっていくと，文字「Ｋ」付近でベニ川と交わっている。そしてさらにＡの右側，先ほどの2400ｍより２本分高い等高線（2480ｍ）であるが，これを同様にずっと北へとたどっていき，やはりベニ川との交点を探す。上から3本目の直線とベニ川が交わる付近である。どうだろうか。標高は北で高く南で低いことが明らかであり，河川は北から南へ向かって流れる。正文。

［２］正解；①

ポイントは「中心に何が見えるか」である。その上で前後左右に何がみえるか，に注目して視線を判定しよう。

写真１に注目。中央に縦線を引いてみよう。何がみえるだろうか。大きく左へと湾曲した海岸線（湖岸線の可能性もあるが）が手前から奥に向かって伸びている。さらに左側には大きく海が開けている。

図１参照。Ａ～Ｄの矢印をそのまま延長して，視線を明確にしてみよう。Ａに注目。Ａを延長した先には大きく「弓ヶ浜半島」の東岸に沿う砂浜海岸が望め，左へと大きく湾曲したカーブを描いている。さらにその左手には「美保湾」がみられ，海が広がる。条件を満たし，Ａが正解となる。

［３］正解；④

見えるか見えないかを問う「視線」の問題。視線は直線で表される。まずＸ山の山頂（三角点があるところ）と，ア・イ・ウ・エ，それぞれの点を直線で結んでみよう。

Ｘ山頂からアを見た場合；Ｘ山頂は標高は1800メートルくらいだろうか（等高線と重なって標高を示す数値がよく読み取れないが何となく1800くらいのようである）。それに対し，アは標高1300メートルくらい。この２点を結んだ間にそれより高いところはないようである。

Ｘ山頂からイを見た場合；イは標高1284メートル。Ｘ山頂とイを結んだ途中に，視線を遮るようなものはないようである。

Ｘ山頂からウを見た場合；ウの標高は書かれていないが，それにしても，Ｘ山頂からウまでは見通せると思われる。

Ｘ山頂からエを見た場合；伊吹山の山頂付近を視線が通過する。その標高は1500メートルくらい。Ｘ山頂よりは低いが，エ点よりは高い。これではＸ山頂からエまでの視線はさえぎられてしまう。また，エはこの伊吹山の南側斜面に位置する。Ｘ山頂は伊吹山の北方に位置するわけで，南側斜面のエが見えるわけがない。君がＸ山頂に立って，エの方向を眺める。伊吹山の山容は美しく見えるだろうが，エはその背後にあるので見ることはできない。

視線の問題は直線を引いてみる，が原則。

［４］正解；②

写真を参照。中央の斜面に，スプーンで大きくえぐり取ったような湾状の谷がみられる。カール(圏谷)である。これを地形図から探してみよう。

ポイントは②。Ｖ山の山頂から下方(この場合，東方)に向かって，等高線が丸みを帯びた形で描かれている。これが写真で確認できたカールであろう。②が正解。

Ⓒ RECRUIT
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。